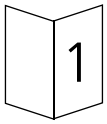


# Comfort 150 / 160

D Einbau- und Bedienungsanleitung
Garagentor-Antrieb

GB Installation and Operating Instructions
Garage Door Operator

F Notice de montage et d'utilisation
Opérateur pour porte de garage

NL Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
Garagedeuraandrijving

I Istruzioni per il montaggio e l'uso
Motorizzazione per porte da garage

**Bitte sorgfältig aufbewahren.**
**Keep these instructions for later reference.**
**A conserver soigneusement.**
**Deze handleiding zorgvuldig bewaren.**
**Da conservare con cura.**

Marantec

# Comfort 150 / 160

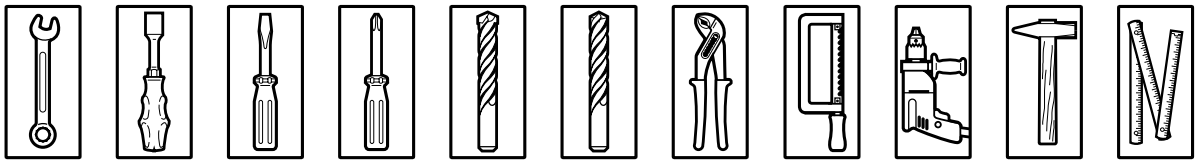

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Deutsch** | | **Seite** | **4 - 32** |
| Einbau- und Bedienungsanleitung | 1 - 13 | Seite | 4 - 7 |
| Elektrische Steuerung | 14 - 18 | Seite | 8 - 10 |
| Programmiermöglichkeiten | 19 - 22 | Seite | 11 - 28 |
| Verkabelungsplan / Schaltplan | 23 - 24 | Seite | 29 |
| Prüfanleitung | 25 - 26 | Seite | 30 - 31 |
| Inbetriebnahme und Wartungsanleitung | 27 | Seite | 31 |
| Technische Daten | 28 | Seite | 32 |
| **English** | | **Page** | **34 - 62** |
| Installation and Operating Instruction | 1 - 13 | Page | 34 - 37 |
| Electric Control Unit | 14 - 18 | Page | 38 - 40 |
| Programming options | 19 - 22 | Page | 41 - 58 |
| Cable Connecting Plan / Wiring Diragram | 23 - 24 | Page | 59 |
| Test Instructions - only for the specialist - | 25 - 26 | Page | 60 - 61 |
| Initial Operation and Maintenance Instructions | 27 | Page | 61 |
| Technical data | 28 | Page | 62 |
| **Française** | | **Page** | **64 - 92** |
| Notice de montage et d'utilisation | 1 - 13 | Page | 64 - 67 |
| Commande électrique | 14 - 18 | Page | 68 - 70 |
| Possibilités de programmation | 19 - 22 | Page | 71 - 88 |
| Plan de câblage / Plan de branchement | 23 - 24 | Page | 89 |
| Notice pour vérifications à l'intention du spécialiste | 25 - 26 | Page | 90 - 91 |
| Mise en service et Note pour l'entretien | 27 | Page | 91 |
| Caractéristiques techniques | 28 | Page | 92 |
| **Nederlands** | | **Blz.** | **94 -122** |
| Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing | 1 - 13 | Blz. | 94 - 97 |
| Elektronisch stuurmechanisme | 14 - 18 | Blz. | 98 - 100 |
| Programmeermogelijkheden | 19 - 22 | Blz. | 101 - 118 |
| Bekabelingsschema / Schakelschema | 23 - 24 | Blz. | 119 |
| Storingshandleiding voor de vakman | 25 - 26 | Blz. | 120 - 121 |
| Ingebruikneming en onderhoudsvoorschriften | 27 | Blz. | 121 |
| Technische gegevens | 28 | Blz. | 122 |
| **Italiano** | | **Pagina** | **124 -152** |
| Istruzioni per il montaggio e l'uso | 1 - 13 | Pagina | 124 - 127 |
| Comando elettrico | 14 - 18 | Pagina | 128 - 130 |
| Programmazione delle funzioni | 19 - 22 | Pagina | 131 - 148 |
| Schema di cablaggio / Schema elettrico | 23 - 24 | Pagina | 149 |
| Direttive di controllo - solo per il tecnico. | 25 - 26 | Pagina | 150 - 151 |
| Prima messa in funzione e istruzione di manutenzione | 27 | Pagina | 151 |
| Dati tecnici | 28 | Pagina | 152 |

**Um Einbaufehler und Schäden an Tor und Torantrieb zu vermeiden, unbedingt nach den Montageanweisungen der Einbauanleitung vorgehen. Einbauanleitung bitte aufbewahren.**

**1** Führungsschiene und Antriebsgehäuse mit Zubehör der Verpackung entnehmen und zur Montage bereithalten.

**2** **Benötigtes Werkzeug**

Gabel - Ringschlüssel SW 10
Gabel - Ringschlüssel SW 13
Steckschlüssel SW 10
Steckschlüssel SW 13
Schraubendreher Gr. 8
Schraubendreher Gr. 5
Kreuzschlitzschraubendreher Gr. 2
Kreuzschlitzschraubendreher Gr. 3
Steinbohrer ø 10 mm
Steinbohrer ø 6 mm
Metallbohrer ø 5 mm
Metallbohrer ø 7 mm
Zange
Metallsäge
Bohrmaschine
Hammer
Zollstock



**Achtung:**
Bei Bohrarbeiten den Antrieb mit Folie oder Pappe abdecken.
Bohrstaub und Späne können zu Funktionsstörungen führen.

**3**
- Führungsschiene in das Antriebsgehäuse einschieben.
- Beiliegende Zentrierschrauben (A) durch Führungsschiene in das Antriebsgehäuse eindrehen.
- 2 Klemmschrauben (B) festdrehen.

**4**
- Gleitbahnen des Führungsschlittens allseitig einfetten.
- Riegel (A) vorschieben, Schlitten in Führungsschiene schieben und Riegel (A) wieder zurückziehen.
- Sicherungsstift (B) entfernen.

**5** Gelenkteil (A) mit Führungsschiene verschrauben.

## 6 Schwingtore:

- Schrauben Sie das Gelenkteil (A) mit der Führungsschiene an Zargenoberteil, Sturz oder Decke so an, dass die Torblattoberkante am höchsten Punkt der Öffnungsbahn ca. 10 mm unterhalb der waagerechten Führungsschienenunterkante liegt (siehe Abb. 6 und 10).
- Legen Sie das Antriebsaggregat bis zur später folgenden Deckenbefestigung mittels Stützbock oder anderem geeigneten Gegenstand hoch.
- Verbinden sie zwei Tormitnehmerwinkel (B) mit dem Toranschlusselement (C) und schrauben Sie es 4-fach mittig an die Torblattoberkante an (siehe Abb. 6).
  Bohr ø: 5 mm.
- Verbinden sie den Tormitnehmer (D) mit dem Führungsschlitten (E) und den Tormitnehmerwinkeln (B).
- Setzen Sie einen verlängerten Tormitnehmer ein, wenn ein Mindestabstand von 165 mm wegen der bauseitigen Einbausituation nicht einzuhalten ist.

**Torverschlüsse abbauen oder außer Funktion bringen.**

## 7 Sektionaltore:

- Schrauben Sie das Gelenkteil (A) mit der Führungsschiene an Zargenoberteil, Sturz oder Decke so an, dass die obere Torlamelle am höchsten Punkt der Öffnungsbahn ca. 10 mm unterhalb der waagerechten Führungsschienenunterkante liegt (siehe Abb. 7.1 und 10).
- Legen Sie das Antriebsaggregat bis zur später folgenden Deckenbefestigung mittels Stützbock oder anderem geeigneten Gegenstand hoch.
- Verbinden sie zwei Tormitnehmerwinkel (B) mit dem Toranschlusselement (C) und schrauben Sie es 4-fach mittig an die obere Torlamelle an (siehe Abb. 7.1).
  Bohr ø: 5 mm.

    - Falls erforderlich, kann der Antrieb 200 mm außermittig montiert werden.
    - Verwenden Sie bei Holz-Sektionaltoren Spax-Schrauben ø 5x35 mm, Bohr ø 3 mm.

- Drehen Sie zwei selbstfurchende Schrauben (D) soweit in das Toranschlusselement ein, bis die Schraubenspitzen vor der Lamelle anliegen.
- Verbinden sie den Tormitnehmer (E) mit dem Führungsschlitten (F) und den Tormitnehmerwinkeln (B).
- Setzen Sie einen verlängerten Tormitnehmer ein, wenn ein Mindestabstand von 165 mm wegen der bauseitigen Einbausituation nicht einzuhalten ist.

**Torverschlüsse abbauen oder außer Funktion bringen.**

**Achtung:**
Verwenden Sie für große und schwere Sektionaltore zusätzlich die Toranschlusskonsole Spezial 111, Art.-Nr. 47 574 (siehe Abb. 7.2.)
**(Nicht im Lieferumfang enthalten)**.

## 8 Nicht ausschwingende Kipptore:

Kurventorarm Special 102, Art.-Nr. 564 865, und Lichtschranke Special 601, Art.-Nr. 564 266, erforderlich (Nicht im Lieferumfang enthalten).
Das Antriebsgehäuse bis zur später folgenden Deckenbefestigung mittels Stützbock, oder anderem geeigneten Gegenstand, hochlegen.
**Vor Einbau des Antriebes die Torverschlüsse außer Funktion bringen.**
Gelenkteil (A) mit Führungsschiene an Zargenoberteil oder Sturz mittig über dem Tor so anschrauben, dass Torblattoberkante an höchstem Punkt der Öffnungsbahn mind. 10 mm unterhalb der Führungsschienenunterkante liegt (siehe Pkt 10).

### Montage des Kurventorarmes:

Befestigungswinkel (B) mit 6 Blechschrauben an Torblattoberkante mittig anschrauben (Bohr-ø 5 mm).
Mitte Befestigungswinkel ist Mitte Führungsschiene.

Kurventorarm (C) in Befestigungswinkel (B) stecken und mit zwei Winkelblechen (D) auf Torverstrebung (E) schrauben.
Bohr-ø 5 mm in der Torverstrebung (4x)
Bohr-ø 7 mm im Kurventorarm (2x)
Die Winkelbleche (D) werden mit zwei Schrauben M6 x 10 und Sechskantmuttern mit dem Kurventorarm verschraubt.

Tor ganz öffnen, Führungsschlitten (F) und Tormitnehmer (G) mit Schubstange des Kurventorarmes (C) verbinden (Maßangabe beachten).
Durch Absenken der Führungsschiene und durch Auseinanderziehen der Schubstange wird die Toröffnung vergrößert.
Die Schubstange des Kurventorarmes darf nur soweit auseinander gezogen werden, dass die innenliegenden Druckrollen (H) nicht an die Begrenzungsschrauben (I) stoßen.

Tor schließen und nachmessen, ob Mindestabstand 165 mm nicht unterschritten ist.

**Für optimale Antriebs- und Torfunktion sollte die Torlaufgeschwindigkeit auf 8 cm/s verändert werden.**

**Siehe hierzu Punkt 11 der Einbauanleitung.**

## 9

2 Verankerungsbleche (A) am Antrieb befestigen. Nach baulichen Gegebenheiten biegen und Überstände absägen (siehe Pkt. 10).

Ein Verankerungsblech auf Führungsschienenmitte befestigen.

## 10

Antriebsgehäuse mit Führungsschiene so abhängen, dass Toroberkante am höchsten Punkt der Öffnungsbahn 10 mm unterhalb der Führungsschienenunterkante liegt (siehe Pkt. 6, 7 und 8).
Deckenverankerung nach baulichen Gegebenheiten vornehmen
(Maßangaben für Dübelbohrung beachten).

## 11 Änderung der Torlaufgeschwindigkeit für große Tore und für nicht ausschwingende Kipptore.
## Nur vom Fachpersonal auszuführen!

Ausgeliefert wird der Antrieb mit der schnelleren Torlaufgeschwindigkeit von ca. 14 cm/s. Durch Umlegen des Antriebsriemens kann die Torlaufgeschwindigkeit auf ca. 8 cm/s verringert werden.

**Achtung:**
Vor dem Öffnen des Gehäuses unbedingt den Antrieb vom Netz trennen!

Zentrale Befestigungsschraube (A) der Antriebshaube entfernen. Alle vier Verriegelungshaken (B) nach innen drücken und Antriebshaube nach unten abziehen.

Riemenabdeckung (C) ca. 5 mm in Pfeilrichtung schieben, unten zusammendrücken und nach oben wegziehen.

Den Antriebsriemen erst auf die kleine untere Motorriemenscheibe (D) und dann auf die große obere Spindelriemenscheibe (E) auflegen.

Hierzu keine scharfkantigen Werkzeuge verwenden.

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

## 12

Glühlampe (max. 40 Watt, E 14) eindrehen und Arretierrippen (A) der Lampenabdeckung unter die zwei Aufnahmen (B) am Antriebsgehäuse schieben. Lampenschirm nach unten schwenken und gemäß Abbildung verschrauben.

Nach Impulsgabe leuchtet Glühlampe ca. 3 min.

Glühlampen sind von Gewährleistungsansprüchen ausgeschlossen.

## 13 Schnellentriegelung:

Seilglocke (A) nach unten ziehen - Tor ist vom Antrieb getrennt.
Bei Impulsgabe im entriegelten Zustand erfolgt automatisch Wiedereinrastung des Führungsschlittens.
Zur dauerhaften Trennung von Tor und Antrieb muss Riegel (B) ganz vorgeschoben werden.

**Achtung:**
Im entriegelten Zustand darf das Tor nur mit mäßiger Geschwindigkeit bewegt werden.

**Um bei handbetätigtem Öffnen des Tores eine Kollision des Führungsschlittens mit dem Antriebsgehäuse zu vermeiden, muss der Torlaufweg in Aufrichtung bauseitig begrenzt werden.**

## 14 Elektronische Steuerung:

B Anzeige Tor auf. Leuchtet, wenn Endlage 'Tor Auf'erreicht ist
D Anzeige Tor zu. Leuchtet, wenn Endlage 'Tor Zu' erreicht ist
E Leuchtet beim Passieren des Referenzpunktes
F Anzeige Störung
- blinkt bei Störmeldung
G Anzeige Impulsgabe
- leuchtet bei betätigtem Taster
- blinkt bei gültigem Signal vom Handsender
H Anzeige Netzspannung
- leuchtet wenn Spannung vorhanden
- erlischt für eine Sekunde, bei Motorstop
I Prüftaster 'Auf', Programmiertaste +
J Prüftaster 'Zu', Programmiertaste -
K Programmiertaster P
L Netzsicherung 4 A MT max.
N Anschlussklemmen externer Impulstaster
P Steckbuchse für 'Externe Bedienelemente'
Q Steckbuchse für 'Elektronische Antenne', 'Externe Lichtschranke'

Bei Netz-Ein leuchten alle Kontrollampen und die Antriebsbeleuchtung für ca. 2 Sekunden.

Nach Ziehen des Netzsteckers und Ausbau der Steuerungseinheit kann die Sicherung (L) getauscht werden.

| Symbole | Bedeutung |
|---|---|
| | externe Lichtschranke |
| | Tor Auf |
| | Automatischer Zulauf |
| | Tor Zu |
| | Antriebsbeleuchtung |
| | Störung |
| | Impulsgabe |
| | Betrieb, Netzspannung |
| | Programmiertaste + Prüftaste 'Auf' |
| | Programmiertaste - Prüftaste 'ZU' |
| | Programmiertaste |
| | Anschlussklemmen extern |
| | Haltetaste |
| | externe Bedienelemente |
| | elektronische Antenne |

## 15 Handsender:

A Batterie - Blinkkontrolleuchte
B Bedientasten
C Batteriefach - Deckel
D Batterie 12V A 23
E Programmierkontakte
F Batterie 3V CR 1025

Zum Wechseln und Einlegen der Batterie Deckel öffnen.
Bei Batteriewechsel richtige Polung beachten.

Batterien sind von Gewährleistungsansprüchen ausgeschlossen.

**Achtung:**
Handsender nur betätigen, wenn sichergestellt ist, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

**Handsender gehören nicht in Kinderhände!**

## 16 Codierung lernen:

Es ist erforderlich, beide Handsender mit der gleichen Codierung zu programmieren.

**Schritt 1:**
Verbinden Sie beide Handsender mit dem beiliegenden Programmierkabel.

**Schritt 2:**
Betätigen Sie den linken Handsender und halten Sie die Taste gedrückt.

**Schritt 3:**
Betätigen Sie den rechten Handsender während Sie den linken Sender gedrückt halten.
Nach ca. 2 Sek. ist die Programmierung beendet. Entfernen Sie das Programmierkabel.

## Codierung ändern:

Es ist möglich, bei Verlust eines Handsenders eine neue Codierung der Anlage zu programmieren.

Schließen Sie dazu das Programmierkabel an den umzuprogrammierenden Handsender an.

**Schritt 4:**
Schließen Sie eine der beiden äußeren Leitungen des Programmierkabels mit der mittleren Leitung kurz.
Betätigen Sie den Handsender für mindestens 5 Sek. Durch Zufallsprogrammierung wird eine neue Codierung ermittelt. Hierbei blinkt die LED schnell. Bei Mehrkanalsendern muss dieser Vorgang für jede Taste einzeln ausgeführt werden.
Nachdem die LED des Handsenders konstant leuchtet, kann die Taste des Senders losgelassen und das Kabel entfernt werden. Die Neucodierung ist beendet.

**Achtung:**
Nach Neucodierung des Handsenders muss auch der Garagentorantrieb auf die neue Codierung umprogrammiert werden, da die alte Codierung unwiderbringlich verloren ist.

## 17 Elektronische Antenne:

Schutzart: nur für trockene Räume

A Verbindungsleitung zur Steuerung mit Stecker

B Antennenlitze

C Antennengehäuse mit Klebefläche

D Antriebsgehäuse

E Frontblende

Frontblende öffnen, Verbindungsstecker in elektronische Steuerungseinheit einstecken (siehe Pkt. 18/Q).
Antennengehäuse in entsprechende Vertiefung des Antriebsgehäuses einlegen oder seitlich an die Antriebshaube kleben.
Beim Schließen der Frontblende Verbindungsleitung in den Führungskanal einlegen.
Bei schlechter Reichweite Antenne an anderer Stelle plazieren, ggf. Anschlussleitung (A) verlängern (nicht im Lieferumfang enthalten).

## 18 Anschluss externer Bedienelemente

N Anschluss bauseitiger Bedienelemente nur an den Anschlussklemmen vornehmen
- 1 GND
- 2 Impuls
- 3 24 V DC max. 50 mA

**Achtung:**
Die Anschlüsse müssen potentialfrei sein.
Fremdspannung führt zur Zerstörung der Elektronik.

R Verbindungsleitung für Bedienelemente (Marantec Systemverkabelung), bei Anschluss Kurzschlussstecker (T) entfernen (Taster innen oder Schlüsseltaster außen; nicht im Lieferumfang enthalten)

S Anschluss elektronische Antenne

**Achtung:**
Kurzschlussstecker (T) nicht in die Steckbuchse (Q) einstecken.

T Kurzschlussstecker

# 19 Programmiermöglichkeiten

## Übersicht der Anzeigefunktionen und Programmiermöglichkeiten

## Anzeigefunktionen

Nach Einstecken des Netzsteckers leuchten die Anzeigen 1 - 8 und die Antriebsbeleuchtung für ca. 2 Sekunden. Danach erlöschen die Anzeigen und die Antriebsbeleuchtung. Die Steuerung ist im Betriebszustand. Die Anzeige 8 leuchtet. (Ist eine Enlage 'Auf' oder 'Zu' erreicht, leuchtet die entsprechende Leuchte ebenfalls.)

## Fehlermeldungen

Blinkt die Anzeige STÖRUNG, so wird nach kurzer Betätigung der Taste P die zugehörige Fehlernummer angezeigt (Anzeigen blinken unregelmäßig). Die Fehlernummer wird durch Addition der blinkenden Ziffern ermittelt. Siehe Pkt. 26 'Fehlernummern'.

## Programmierung der Grundfunktionen des Antriebes

Die Taste P länger als 2 Sekunden betätigen. Dann wechselt die Steuerung vom Betriebszustand in den Programmierzustand der Grundfunktionen, Anzeige 1 blinkt, alle anderen Anzeigen leuchten. Nun die Taste P loslassen.

Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ können im Programmiermenü Änderungen vorgenommen und mit der Taste P abgespeichert werden, weiter im nächsten Menü. (Wird die Taste P betätigt, ohne dass eine Veränderung mit den Tasten ⊕ oder ⊖ vorgenommen wurde, so wird das Programmiermenü übersprungen, die Einstellungen bleiben unverändert.)
Nach dem letzten Programmiermenü ist die Programmierung der Grundfunktionen des Antriebes abgeschlossen, erkennbar durch das Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8 - 1.

## Programmiermenüs

1. Lichtschranke, Betrieb mit oder ohne externe Lichtschranke
2. Endlage TOR AUF
3. Endlage TOR ZU
4. Abschaltautomatik AUF } (Kraftbegrenzung)
5. Abschaltautomatik ZU
6. Codierung der Fernsteuerung

## Programmierung der erweiterten Antriebsfunktionen

Die Taste P länger als 10 Sekunden betätigen. Dann wechselt die Steuerung vom Betriebszustand in die Programmierebene für erweiterte Antriebsfunktionen, Anzeige 3 blinkt schnell, alle anderen Anzeigen leuchten. **Bei weiterhin betätigter Taste P**, mit den Tasten ⊕ oder ⊖ die gewünschte Programmierebene auswählen (Anzeige der Ebene blinkt schnell, alle anderen Anzeigen leuchten).
Nun die Taste P loslassen.

Das erste Programmiermenü der ausgewählten Ebene ist angewählt (Anzeige 1 blinkt, alle anderen Anzeigen leuchten). Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ können im Programmiermenü Änderungen vorgenommen und mit der Taste P abgespeichert werden. (Wird die Taste P betätigt, ohne dass eine Veränderung mit den Tasten ⊕ oder ⊖ vorgenommen wurde, so wird das Programmiermenü übersprungen, die Einstellungen bleiben unverändert.) Nach dem letzten Programmiermenü ist die Programmierung der erweiterten Antriebsfunktionen abgeschlossen, erkennbar durch das Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8 - 1.

## Hinweise zur Programmierung

Die einprogrammierten Daten können nicht gelöscht, sondern nur überschrieben werden. Befindet sich die Steuerung im Programmiermodus und keine der drei Programmiertasten (⊕, ⊖ oder P) werden innerhalb von 30 Sekunden betätigt, so wird der Programmiervorgang abgebrochen. Die Steuerung wechselt in den Betriebszustand.
Die Anzeige STÖRUNG blinkt, durch kurze Betätigung der Taste P wird die Fehlernummer (7 = Programmierung abgebrochen) angezeigt.

| **Erklärung der erweiterten Antriebsfunktionen** (Details siehe Tabelle) | |
|---|---|
| **3. Programmierebene:** Automatischer Zulauf | |
| **Funktionen** | **Erklärung** |
| - Toraufzeit | Die Zeit in der das Tor offen steht, bevor es automatisch wieder schließt. |
| - Vorwarnzeit | Solange blinkt die Signalleuchte bevor das Tor automatisch wieder schließt. |
| - Anfahrwarnung | Solange blinkt die Signalleuchte bevor sich das Tor in Bewegung setzt. |
| - Vorzeitiges Schließen nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke | Das Tor schließt entweder nach der eingestellten Toraufzeit oder vorzeitig nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke. |
| **5. Programmierebene:** Antriebsbeleuchtung / Signalleuchten | |
| **Funktionen** | **Erklärung** |
| - Beleuchtungszeit | Leuchtdauer der Antriebsbeleuchtung nach der Torbewegung. |
| - Signalleuchten | Die Signalleuchten blinken oder leuchten bei elektrischer Bewegung des Tores. |
| - Beleuchtung | Die Antriebsbeleuchtung blinkt oder leuchtet während der Vorwarnzeit. |

## 20 Elektronische Steuerung programmieren:

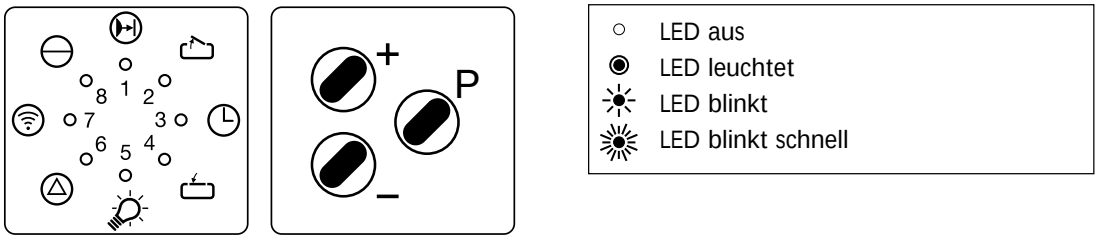
A Anzeige externe Lichtschranke programmieren
B Anzeige Endlage auf programmieren
C Anzeige Automatischer Zulauf programmieren
D Anzeige Endlage zu programmieren
E Anzeige Lichtzeit programmieren
F Anzeige Kraftbegrenzung programmieren
(Anzeige 6 und 2 blinken: Kraftbegrenzung Auf)
(Anzeige 6 und 4 blinken: Kraftbegrenzung Zu)
G Anzeige Fernsteuerung programmieren
I Programmiertaste ⊕
J Programmiertaste ⊖
K Programmiertaste P (Programmiermodus, Menüwahl/Programmierung abspeichern)

### Elektronische Steuerung Fehlermeldung anzeigen:

Im Falle einer Störmeldung kann Fehlerursache angezeigt werden, siehe Pkt. 26.

K Programmiertaste P Fehlermeldung anzeigen (kurz betätigen)
1 - 8 Anzeige Fehler-Nummern (blinken unregelmäßig)
**zum Beispiel:** Anzeige 8 und Anzeige 2 blinken gemeinsam:
8 + 2 = Fehlernummer 10 (siehe Pkt. 26)

## 21



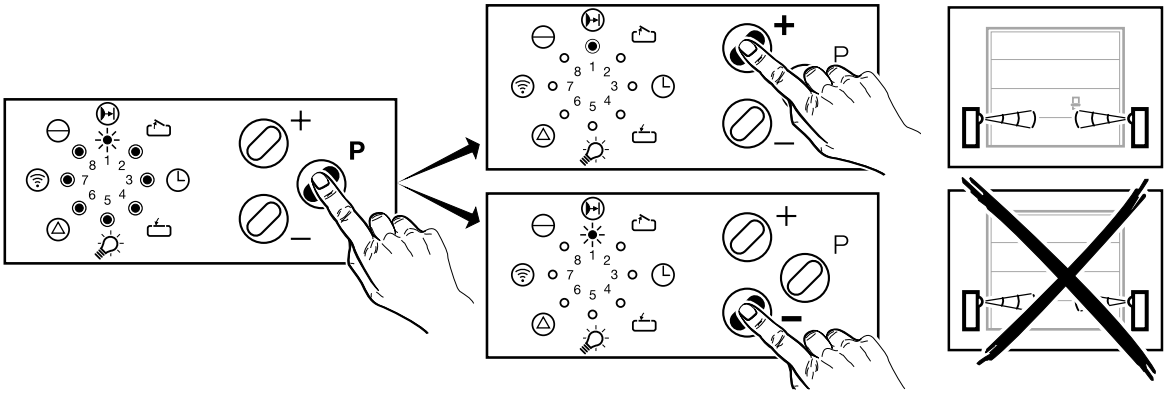

### Programmierung der Steuerung

- Nach Einschalten der Netzspannung führt die Steuerung einen Selbsttest durch, erkennbar durch Anzeigentest (Anzeige 1-8 und Antriebsbeleuchtung leuchten für ca. 1 sek.), danach befindet sich die Steuerung im Betriebszustand (Anzeige 8 leuchtet).
- Wird die Taste P länger als 2 Sekunden betätigt, wechselt die Steuerung in den Programmiermodus.
- Durch erneutes Betätigen der Taste P werden die zur Grundeinstellung des Antriebs erforderlichen Programmiermenüs nacheinander ausgewählt.
- Wird ein Programmiermenü übersprungen, bleibt die Einstellung unverändert.
- Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ können im entsprechenden Programmiermenü Änderungen vorgenommen werden, die dann mit der Taste P abgespeichert werden.
- Befindet sich die Steuerung im Programmiermodus und es werden länger als 30 Sekunden keine der 3 Programmiertasten betätigt, wird der Programmiervorgang abgebrochen, die Steuerung befindet sich wieder im Betriebszustand (Fehlermeldung 7, siehe Pkt. 26).

- Ein Reset bei Fehlprogrammierung ist nicht erforderlich, alle gespeicherten Werte können neu programmiert werden.

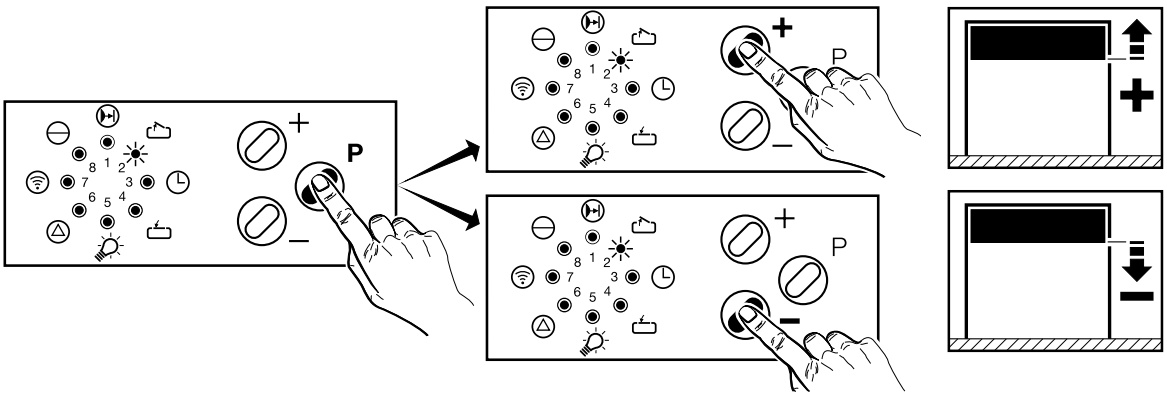
## 1. Programmierung externe Lichtschranke

**(Der Torantrieb ist vorprogrammiert zum Anschluss einer externen Durchfahrts- Lichtschranke. Wird diese Lichtschranke nicht angeschlossen, muss gem. Pkt. 21/1 umprogrammiert werden. Antrieb läuft sonst ohne Selbsthaltung in Richtung Zu).**



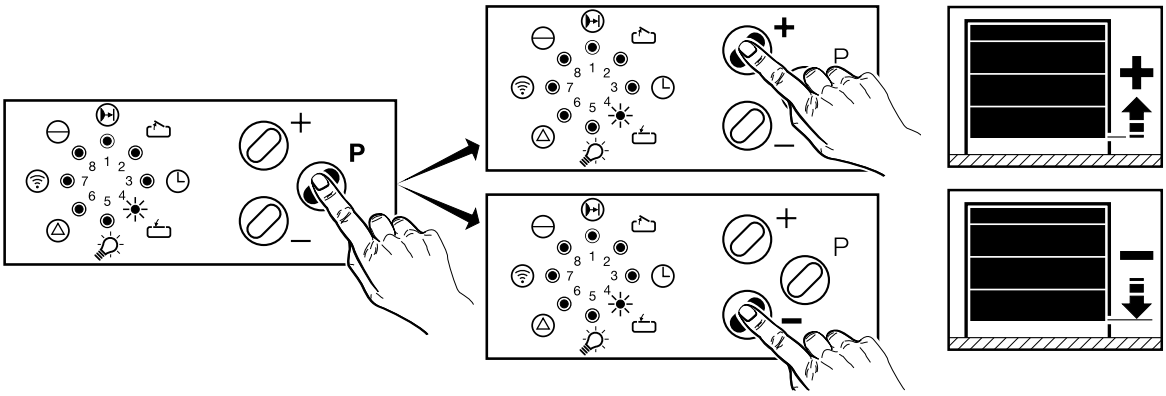

- Programmiertaste P für ca. 2 Sekunden betätigen, bis Anzeige 1 blinkt.
- Mit der Taste ⊕ wird der Anschluss der externen Lichtschranke ermöglicht.
- Anzeige 1 leuchtet.
- **Durch Betätigen der Taste ⊖ kann der Antrieb ohne externe Lichtschranke betrieben werden.**
- **Anzeige 1 blinkt.**
- Mit der Programmiertaste P abspeichern

## 2. Programmierung der 'Endlage Auf'



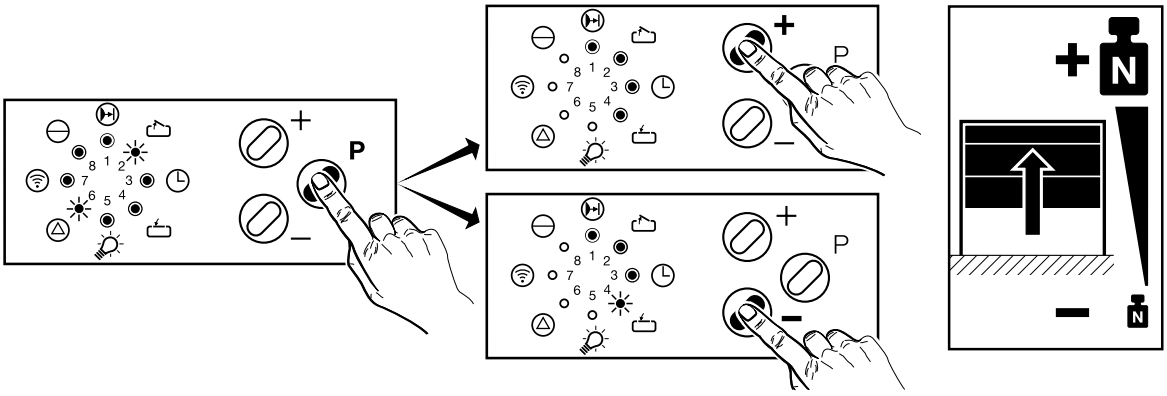

- Anzeige 2 blinkt.
- Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ das Tor in die Endstellung 'Tor auf' verfahren (Antrieb verfährt ohne Selbsthaltung).
- Mit der Programmiertaste P abspeichern

## 3. Programmierung der 'Endlage Zu'




- Anzeige 4 blinkt.
- Mit der Taste ⊕ oder ⊖ das Tor in die Endstellung 'Tor zu' verfahren (Antrieb verfährt ohne Selbsthaltung).
- Mit der Programmiertaste P abspeichern

## 4. Programmierung 'Abschaltautomatik Auf'

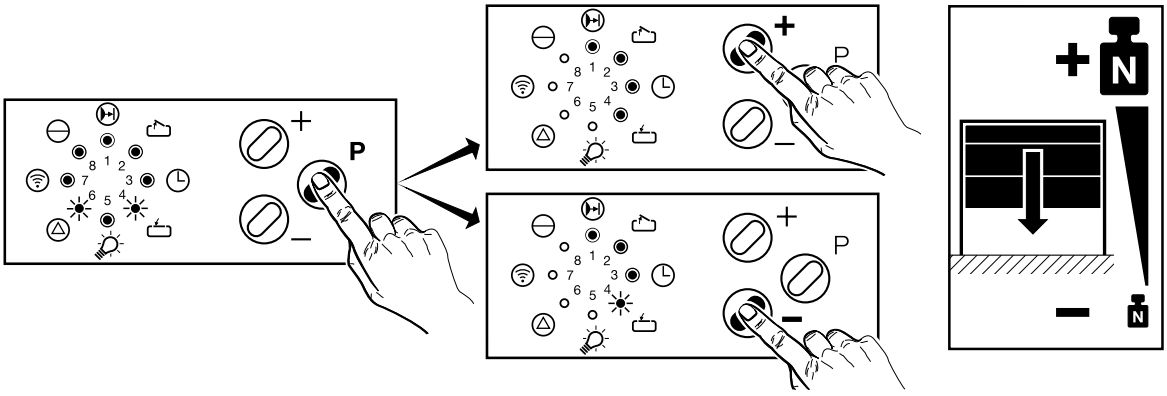



- Anzeige 2 und 6 blinken.
- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die Abschaltautomatik in Stufen von 1 (empfindlichster Wert) bis 16 einstellbar.

| | | |
|---|---|---|
| Anzeige 1 blinkt | = | Stufe 1 |
| Anzeige 1 leuchtet | = | Stufe 2 |
| Anzeige 1 leuchtet, Anzeige 2 blinkt | = | Stufe 3 |
| … | | |
| Anzeigen1 bis 8 leuchten | = | Stufe 16 |

- Mit der Programmiertaste P abspeichern.
  **Abschaltautomatik so empfindlich wie möglich einstellen (max. 150 N an der Schließkante ).**

## 5. Programmierung 'Abschaltautomatik Zu'

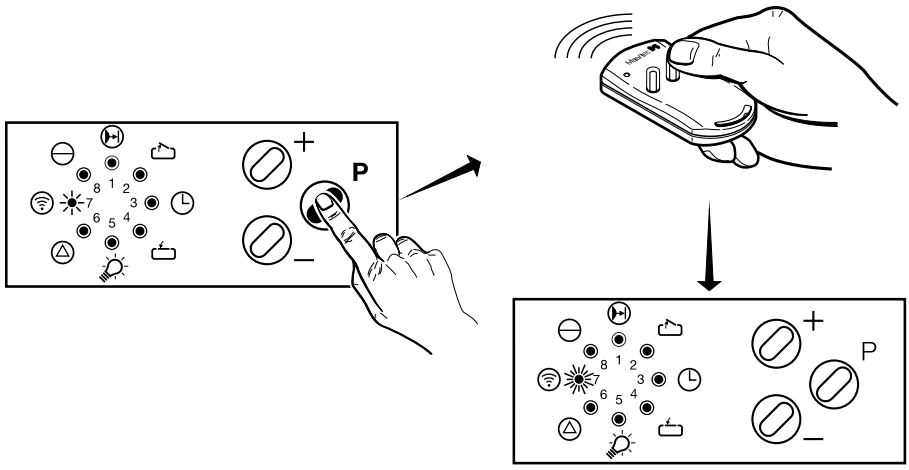



- Anzeigen 4 und 6 blinken
- Durch Betätigen der Taste ⊕ oder ⊖ ist die Abschaltautomatik in Stufen von 1 (empfindlichster Wert) bis 16 einstellbar.

| | | |
|---|---|---|
| Anzeige 1 blinkt | = | Stufe 1 |
| Anzeige 1 leuchtet | = | Stufe 2 |
| Anzeige 1 leuchtet, Anzeige 2 blinkt | = | Stufe 3 |
| … | | |
| Anzeigen1 bis 8 leuchten | = | Stufe 16 |

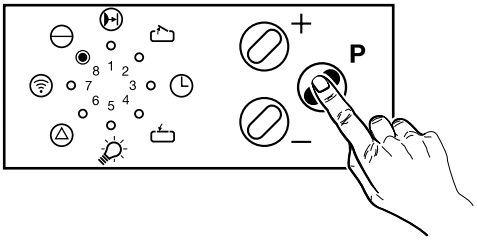
- Mit der Programmiertaste P abspeichern.
  **Abschaltautomatik so empfindlich wie möglich einstellen (max. 150 N an der Schließkante ).**

## 6. Programmierung Funksteuerung




- Anzeige 7 blinkt.
- Der Multibit-Handsender ist werkseitig mit einem Zufallscode vorcodiert.
  Die entsprechende Taste des Handsenders betätigen, bis LED 7 schnell blinkt.

### P Programmierung beenden




- Durch Betätigen der Programmiertaste P ist die Codierung gespeichert, und der Programmiervorgang ist abgeschlossen; erkennbar durch Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8 - 1.
- Die Steuerung befindet sich im Betriebszustand (bei Stromausfall bleiben alle Einstellungen erhalten).

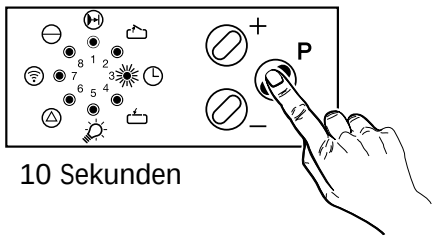
### Programmierung einzelner Funktionen, z.B. 'Abschaltautomatik Zu'

- Programmiertaste P für ca. 2 Sekunden betätigen, bis Anzeige 1 blinkt.
- Programmiertaste P wiederholt betätigen, bis Anzeige 4 und 6 blinken.
- Programmierung vornehmen (siehe Pkt. 21/5).
- Durch wiederholtes Betätigen der Programmiertaste P Programmiervorgang abschließen; erkennbar durch Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8 - 1.

---

## Programmiertabelle Ebene 3

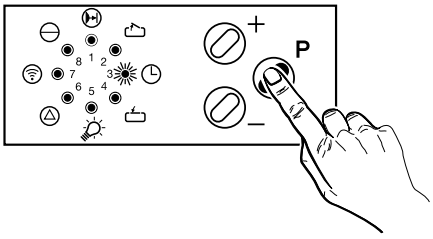
### P Ebene 3: Automatischer Zulauf




**Bei Inbetriebnahme automatischer Zulauf muss eine externe Durchfahrts-Lichtschranke angeschlossen und gemäß Programmierung externe Lichtschranke, Punkt 21/1, aktiviert werden. Sonst ist kein automatischer Zulauf möglich.**

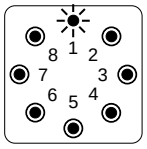
- Die Steuerung befindet sich im Betriebszustand, wie im Punkt 21 beschrieben.
- Wird die Taste P länger als 10 Sek. betätigt, wechselt die Steuerung in die Programmierebene für erweiterte Antriebsfunktionen **(Anzeige 3 blinkt schnell, alle anderen Anzeigen leuchten)**
- Taste P loslassen.
- Nun blinkt Anzeige 1.
- Mit den Tasten ⊕ oder ⊖ lässt sich nun die Toraufzeit einprogrammieren. Im Punkt 22 (Programmiertabelle) finden Sie eine Übersicht, die Ihnen hilft, die von Ihnen gewünschte Toraufzeit einzustellen. Hier können Sie auch die von Ihnen eingestellten Werte eintragen.

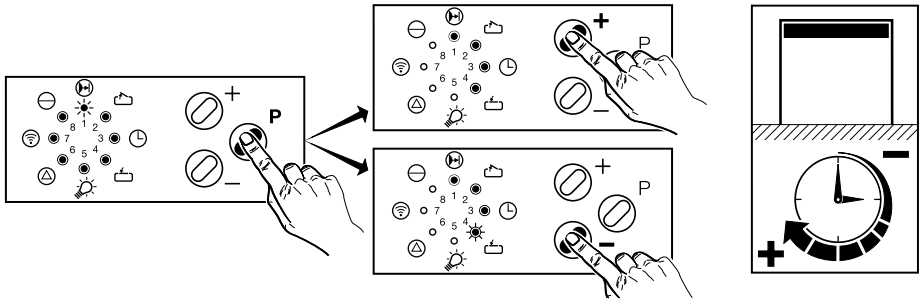
# Programmiertabelle Ebene 3
**Automatischer Zulauf**



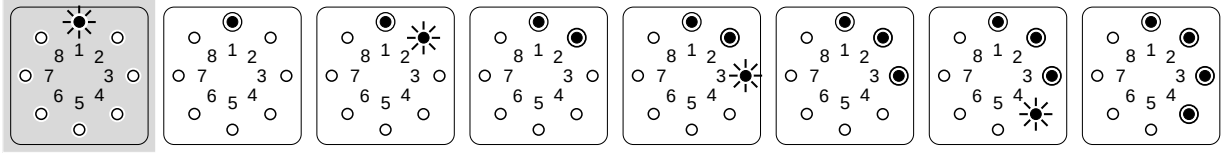

---

## P Menü 1: Toraufzeit





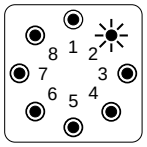

**Toraufzeit in Sekunden:**

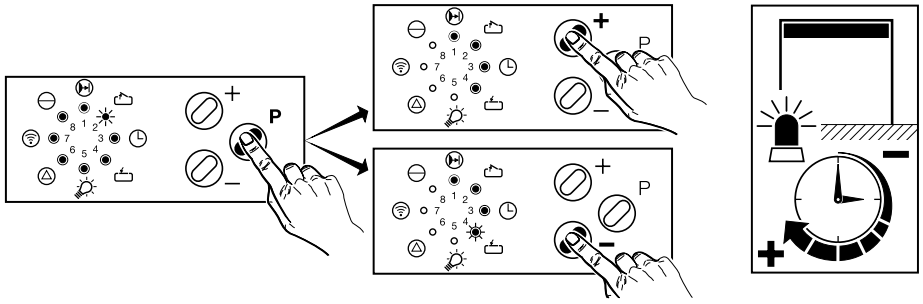


deaktiviert 5 10 15 20 25 30 35

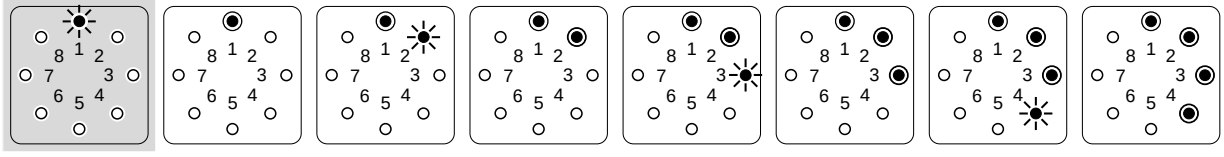
---

## P Menü 2: Vorwarnzeit






**Vorwarnzeit in Sekunden:**



deaktiviert 2 5 10 15 20 25 30

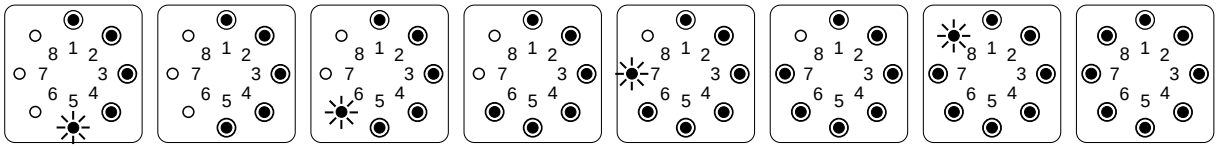
| | |
|---|---|
| ○ | LED aus |
| ◉ | LED leuchtet |
| ☼ | LED blinkt |
| ✺ | LED blinkt schnell |
| | Werkseinstellung |

---

- Nachdem die Taste P nicht mehr betätigt ist, blinkt die Anzeige 1 **(Toraufzeit).**
- Mit der Taste ⊕ oder ⊖ lässt sich die **Toraufzeit** einprogrammieren (gemäß Tabelle).

Minimalwert: 5 Sekunden
Maximalwert: 255 Sekunden

- Mit der Programmiertaste P abspeichern.

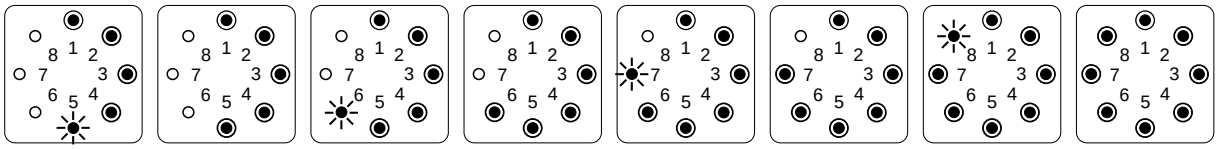



---

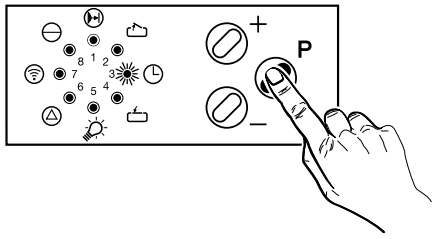
- Nachdem die Taste P nicht mehr betätigt ist, blinkt die Anzeige 2 **(Vorwarnzeit).**
- Mit der Taste ⊕ oder ⊖ lässt sich die **Vorwarnzeit** einprogrammieren (gemäß Tabelle).

Minimalwert: 2 Sekunden
Maximalwert: 70 Sekunden

- Mit der Programmiertaste P abspeichern.

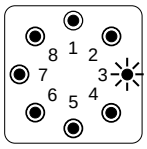


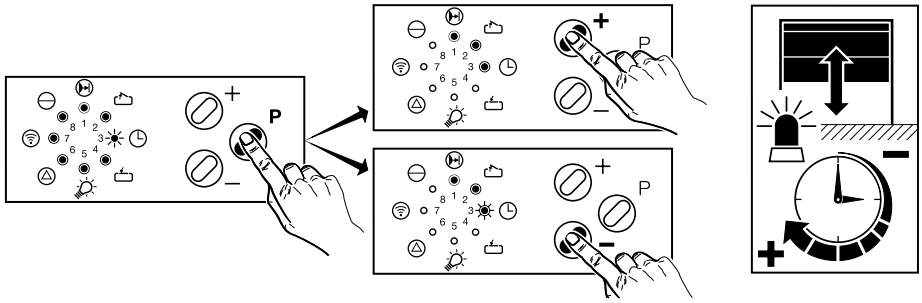
# Programmiertabelle Ebene 3
**Automatischer Zulauf (Fortsetzung)**



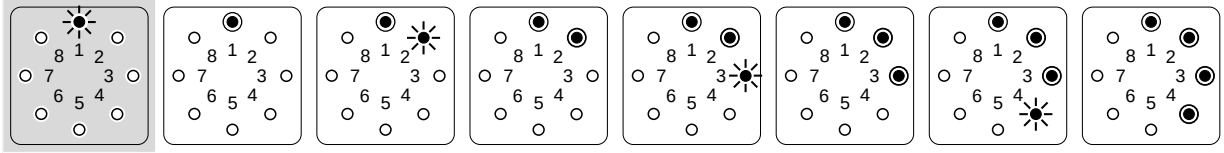

---

## P Menü 3: Anfahrwarnung





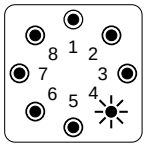

**Anfahrwarnung in Sekunden:**

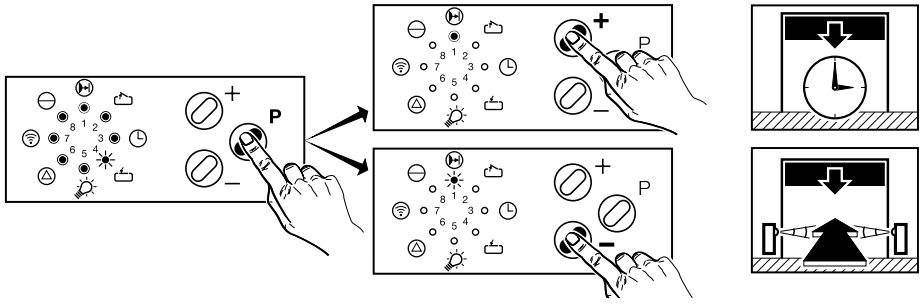


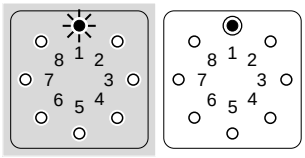
0 1 2 3 4 5 6 7

---

## P Menü 4: Vorzeitiges Schließen nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke





Nein Ja

| | |
|---|---|
| ○ | LED aus |
| ◉ | LED leuchtet |
| ☀ | LED blinkt |
| ☀ | LED blinkt schnell |
| | Werkseinstellung |

---

- Nachdem die Taste P nicht mehr betätigt ist, **blinkt die Anzeige 3 (Anfahrwarnung).**
- Mit der Taste ⊕ oder ⊖ lässt sich die **Anfahrwarnung** einprogrammieren (gemäß Tabelle).

| | |
|---|---|
| Minimalwert: | 0 Sekunden |
| Maximalwert: | 7 Sekunden |

- Mit der Programmiertaste P abspeichern.

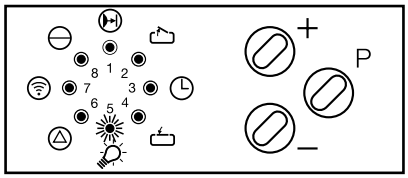
---

- Nachdem die Taste P nicht mehr betätigt ist, **blinkt die Anzeige 4 (Vorzeitiges Schließen nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke).**
- Mit der Taste ⊕ oder ⊖ lässt sich die Funktion **'Vorzeitiges Schließen nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke'**, oder eingestellte Zeit programmieren.

| | |
|---|---|
| Anzeige 1 blinkt: | Tor schließt nach der eingestellten Zeit. |
| Anzeige 1 leuchtet: | Tor schließt nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke. |

- Durch wiederholtes Betätigen der Programmiertaste P Programmiervorgang abschließen; erkennbar durch Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8 - 1.
- Danach springt die Steuerung in den Betriebszustand (Anzeige 8 leuchtet; falls das Tor sich im Zustand 'Offen' oder 'Geschlossen' befindet, leuchten die entsprechenden Anzeigen 2 bzw. 4 ebenfalls).

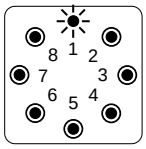
# Programmiertabelle Ebene 5
## Antriebsbeleuchtung/Signalleuchten

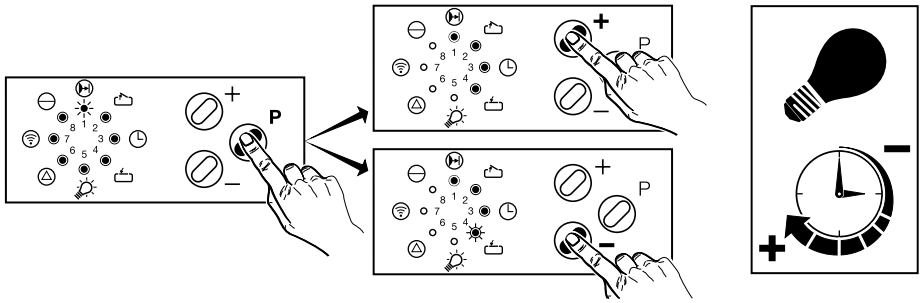


Der Antrieb hat die Möglichkeit des Anschlusses einer externen Signalleuchte, wenn an der Steuerung der Relais-Nachrüstsatz 'Torfunktion AUF-ZU+Licht' für Normantriebe im Gehäuse (Art-Nr: 152137) angeschlossen wird und der automatische Zulauf aktiviert ist.
Dieser Ausgang kann so programmiert werden, dass die Signalleuchten blinken oder leuchten.

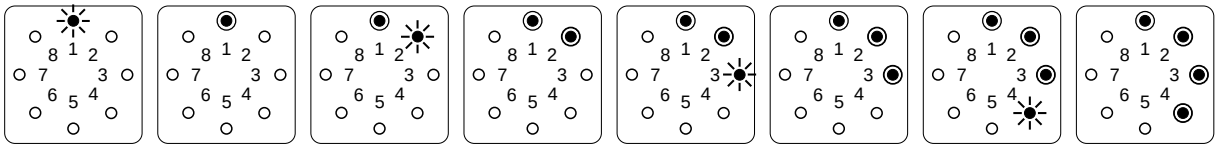
---

### P Menü 1: Beleuchtungszeit





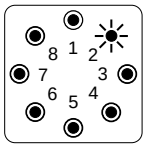
**Beleuchtungszeit in Sekunden:**

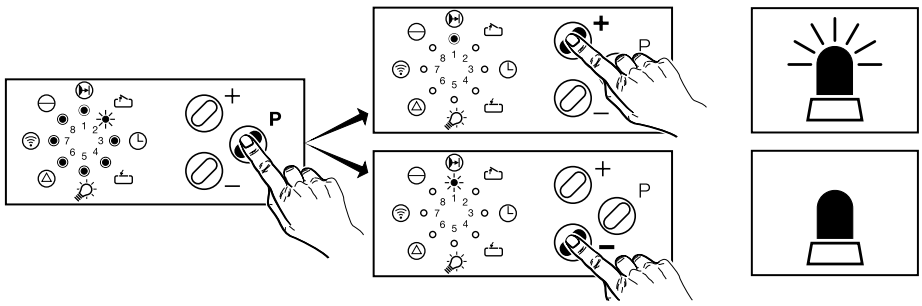


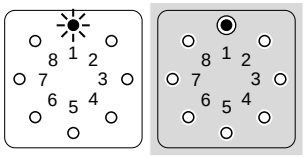
2 95 100 110 120 130 140 150

---

### P Menü 2: Signalleuchten







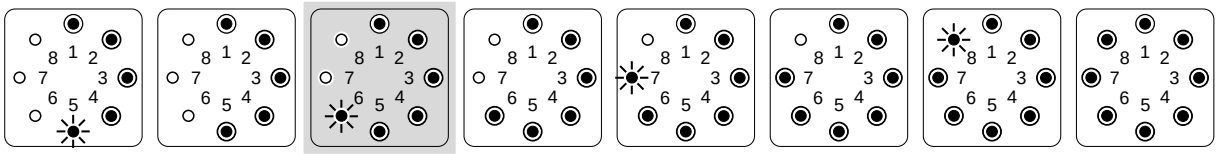
leuchtend blinkend

- Die Steuerung befindet sich im Betriebszustand, wie im Punkt 21 beschrieben.
- Wird die Taste P länger als 10 Sek. betätigt, wechselt die Steuerung in die Programmierebene für erweiterte Antriebsfunktionen (Anzeige 3 blinkt schnell).
- Taste P weiterhin halten, mit der Taste ⊕ oder ⊖ die 5. Programmierebene auswählen **(Anzeige 5 blinkt schnell, alle anderen Anzeigen leuchten).**
- Taste P loslassen.

Im Punkt 22 (Programmiertabelle) finden Sie eine Übersicht, die Ihnen hilft,
die von Ihnen gewünschte Beleuchtungszeit einzustellen.
Hier können Sie auch die von Ihnen eingestellten Werte eintragen.

---

- Nachdem die Taste P nicht mehr betätigt ist, blinkt die Anzeige 1 **(Beleuchtungszeit)**.
- Mit der Taste ⊕ oder ⊖ lässt sich die **Beleuchtungszeit** einprogrammieren (gemäß Tabelle).
- Mit der Programmiertaste P abspeichern.



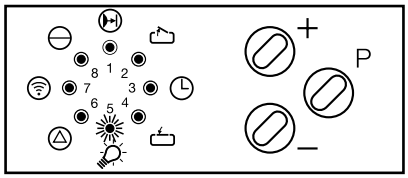

---

- Nachdem die Taste P nicht mehr betätigt ist, blinkt die Anzeige 2 **(Signalleuchten)**.
- Mit der Taste ⊕ oder ⊖ lässt sich die Funktion **Signalleuchten** einprogrammieren.

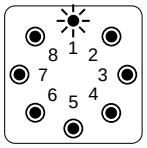
Anzeige 1 blinkt: externe Signalleuchte leuchtend.
Anzeige 1 leuchtet: externe Signalleuchte blinkend.

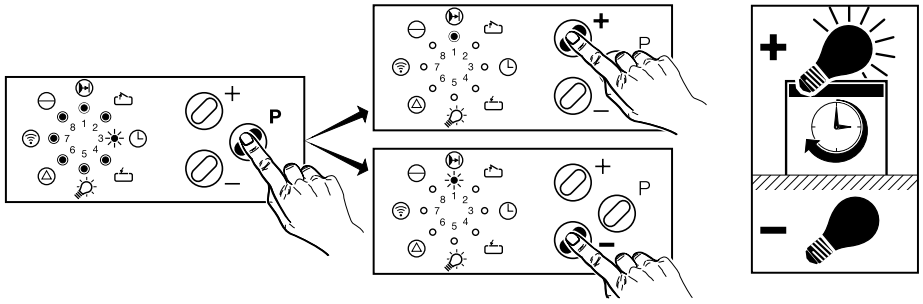
- Mit der Programmiertaste P abspeichern.

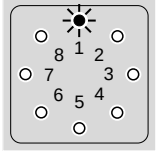
# Programmiertabelle Ebene 5
**Antriebsbeleuchtung/Signalleuchten (Fortsetzung)**



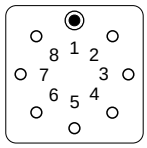
## P Menü 3: Beleuchtung







Antriebsbeleuchtung leuchtet während Vorwarnung



Antriebsbeleuchtung blinkt während Vorwarnung

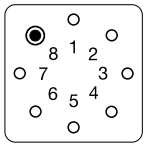
| | |
|---|---|
| ○ | LED aus |
| ◉ | LED leuchtet |
| ☀ | LED blinkt |
| ☀ | LED blinkt schnell |
| | Werkseinstellung |

- Nachdem die Taste P nicht mehr betätigt ist, blinkt die Anzeige 3 **(Beleuchtung)**.
- Mit der Taste ⊕ oder ⊖ lässt sich die Funktion **Beleuchtung** einprogrammieren.

| | |
|---|---|
| Anzeige 1 blinkt: | Antriebsbeleuchtung leuchtet während der Vorwarnzeit. |
| Anzeige 1 leuchtet: | Antriebsbeleuchtung blinkt während der Vorwarnzeit. |

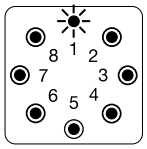
- Mit der Programmiertaste P abspeichern.

# Kurzprogrammieranleitung für Fachpersonal



Betriebszustand (falls das Tor sich im Zustand ‘Offen’ oder ‘Geschlossen’ befindet, leuchten die entsprechenden Anzeigen 2 bzw. 4 ebenfalls)

P

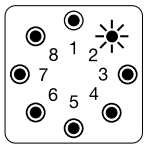


Programmierung externe Lichtschranke

+

-

P

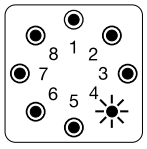


Programmierung ‘Endlage Auf’

+

-

P

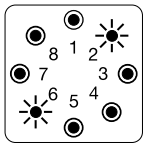


Programmierung ‘Endlage Zu’

+

-

P

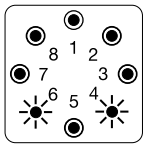


Programmierung ‘Abschaltautomatik Auf’

+

-

P

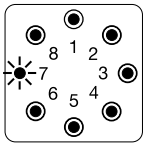


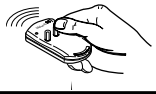
Programmierung ‘Abschaltautomatik Zu’

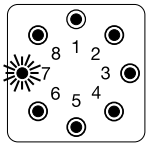
+

-

P



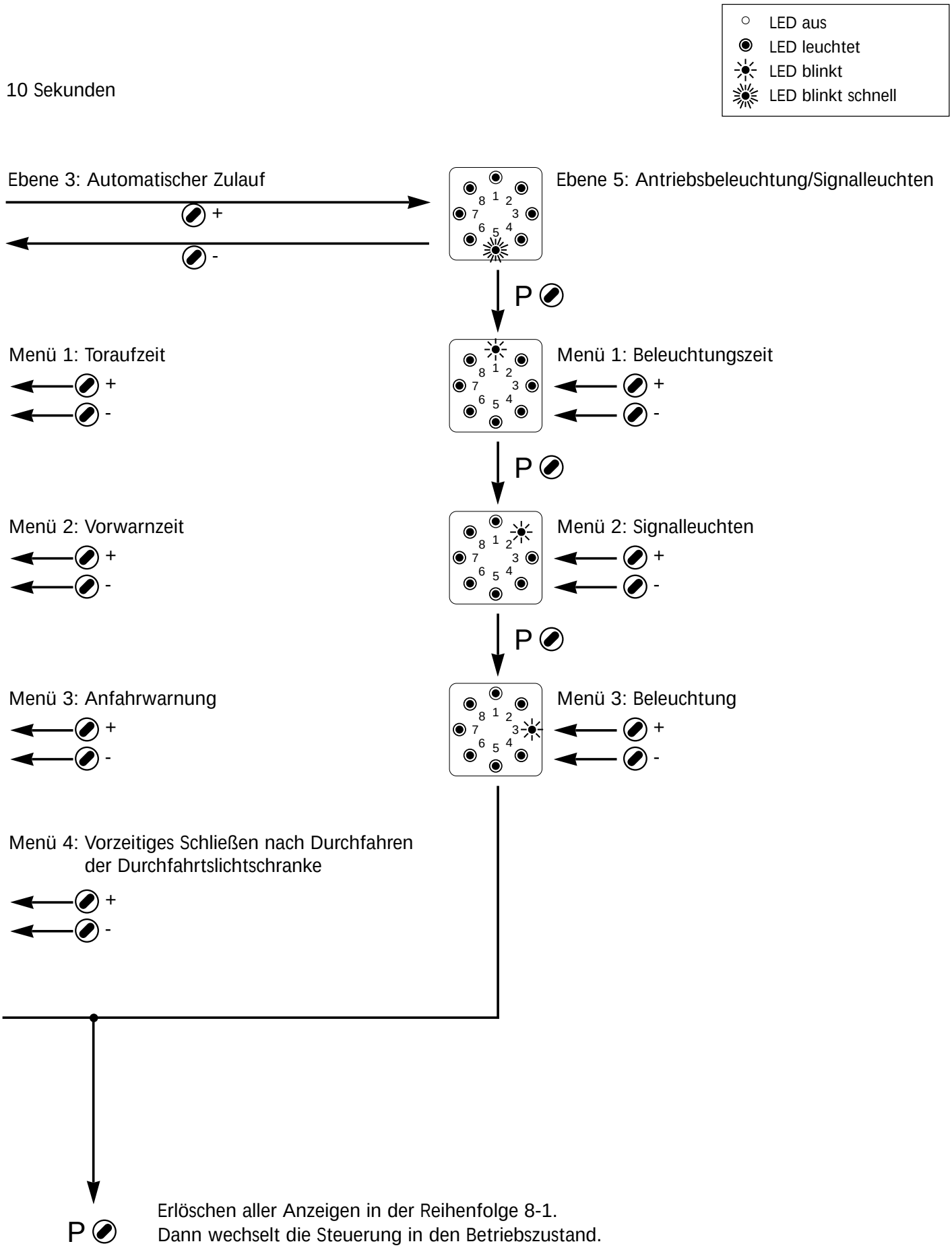




Programmierung Funksteuerung

P

Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8-1.
Dann wechselt die Steuerung in den Betriebszustand.


LED aus
LED leuchtet
LED blinkt
LED blinkt schnell
10 Sekunden
Ebene 3: Automatischer Zulauf
+
-
Ebene 5: Antriebsbeleuchtung/Signalleuchten
P
Menü 1: Toraufzeit
+
-
Menü 1: Beleuchtungszeit
+
-
P
Menü 2: Vorwarnzeit
+
-
Menü 2: Signalleuchten
+
-
P
Menü 3: Anfahrwarnung
+
-
Menü 3: Beleuchtung
+
-
Menü 4: Vorzeitiges Schließen nach Durchfahren der Durchfahrtslichtschranke
+
-
P
Erlöschen aller Anzeigen in der Reihenfolge 8-1.
Dann wechselt die Steuerung in den Betriebszustand.

# Programmiertabelle Comfort 150/160 AC



| | | Ebene 3: Automatischer Zulauf | | | Ebene 5: Antriebsbeleuchtung/ Signalleuchten |
|---|---|---|---|---|---|
| | LED Anzeige | Menü 1: Torauf | Menü 2: Vorwarnzeit | Menü 3: Anfahrwarnung | Menü 1: Beleuchtungszeit |
| 1 | ☼ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | deaktiviert ■ | deaktiviert ■ | deaktiviert ■ | 2 sek. □ |
| 2 | ◉ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 5 sek. □ | 2 sek. □ | 1 sek. □ | 95 sek. □ |
| 3 | ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 10 sek. □ | 5 sek. □ | 2 sek. □ | 100 sek. □ |
| 4 | ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 15 sek. □ | 10 sek. □ | 3 sek. □ | 110 sek. □ |
| 5 | ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ ○ | 20 sek. □ | 15 sek. □ | 4 sek. □ | 120 sek. □ |
| 6 | ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ ○ | 25 sek. □ | 20 sek. □ | 5 sek. □ | 130 sek. □ |
| 7 | ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ | 30 sek. □ | 25 sek. □ | 6 sek. □ | 140 sek. □ |
| 8 | ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ | 35 sek. □ | 30 sek. □ | 7 sek. □ | 150 sek. □ |
| 9 | ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ | 40 sek. □ | 35 sek. □ | - | 160 sek. □ |
| 10 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ | 50 sek. □ | 40 sek. □ | - | 170 sek. □ |
| 11 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ | 80 sek. □ | 45 sek. □ | - | 180 sek. ■ |
| 12 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ | 100 sek. □ | 50 sek. □ | - | 190 sek. □ |
| 13 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ | 120 sek. □ | 55 sek. □ | - | 200 sek. □ |
| 14 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ | 150 sek. □ | 60 sek. □ | - | 210 sek. □ |
| 15 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ | 180 sek. □ | 65 sek. □ | - | 220 sek. □ |
| 16 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ | 255 sek. □ | 70 sek. □ | - | 240 sek. □ |

**Deaktivierung Automatischer Zulauf (beide Zeiten ohne Funktion)**
Wird gemäß Tabelle die Aufzeit oder Vorwarnzeit 'deaktiviert' eingestellt, ist der 'Automatische Zulauf' ausgeschaltet.

■ = Werkseinstellung

## 23 Verkabelungsplan

A Antrieb Comfort 150 / 160

B Schuko-Steckdose 220V - 240V, 50 Hz (bauseitig)

C Elektronische Antenne

D Steuerung Comfort 150 / 160

E Innentastatur Marantec Command Serie mit Verbindungsleitung

F Schlüsseltaster Marantec Command Serie

## 24 Schaltplan B-MC 150 / 160

| | | |
|---|---|---|
| C1 | | Motorkondensator |
| F1 | | Sicherung (max. 4A) |
| H1 | | Antriebsbeleuchtung |
| M1 | | Motor mit Thermoschutz |
| S | x) | Hauptschalter oder Taster "Not-Aus" (bauseitig) |
| S1 | x) | Taster "Impuls" |
| S21 | | Drehzahlsensor |
| S22 | | Referenzpunktsensor |
| X0 | +) | Netzsteckdose |
| X1 | | Netzzuleitung mit Stecker |

**Anschlussklemmen:**

| | |
|---|---|
| X2c | Befehlsgeräte |

**Steckanschlüsse:**

| | |
|---|---|
| X10 | externe Bedienelemente |
| X20 | elektronische Antenne |
| | externe Lichtschranke |

**Anschluss Zubehör:**

| | | |
|---|---|---|
| W20 | | elektronische Antenne |
| XS10 | -) | externe Bedienelemente Marantec Command Serie |

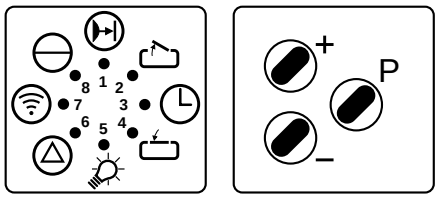
| | |
|---|---|
| +) | bauseitig |
| x) | falls vorhanden |
| -) | Bei Anschluss Kurzschlussstecker entfernen |

**Achtung:**
Kleinspannung!
Fremdspannung an den Klemmen X2c, X10 bis X20 führt zur Zerstörung der gesamten Elektronik.

**Achtung:**
Örtliche Schutzbestimmungen beachten!
Netz- und Steuerleitungen unbedingt getrennt verlegen.

## 25 Prüfanleitung - nur für Fachpersonal -

**Eventuell auftretende Störungen sind wie folgt zu beheben:**




| Fehlermerkmal | Ursache | Behebung |
|---|---|---|
| Anzeige 8 leuchtet nicht. | Spannung fehlt. | Prüfen, ob Netzspannung vorhanden ist. Steckdose prüfen. Netzsicherung im Antrieb (Pkt. 14/L) überprüfen. |
| | Thermoschutz im Motor hat angesprochen. | Motor auskühlen lassen. |
| | Steuerungseinheit defekt. | Antrieb vom Netz trennen. Steuerungseinheit abschrauben. Steuerungseinheit etwas vorziehen. Verbindungsstecker abziehen und Steuerungseinheit entnehmen. Steuerungseinheit überprüfen lassen. |
| Anzeige 6 blinkt. Fehler 10 | Abschaltautomatik zu empfindlich eingestellt. Torlauf zu schwergängig. Tor blockiert. | Abschaltautomatik (Pkt. 21/3) (Richtg. Tor Auf) und (Pkt. 21/4) (Richtg. Tor Zu) unempfindlicher einstellen. Tor gangbar machen. |
| Anzeige 6 blinkt. Fehler 6 oder 15 | Externe Lichtschranke defekt oder unterbrochen. | Hindernis beseitigen oder Lichtschranke überprüfen lassen. |
| Antrieb läuft nur in Richtung ‘Tor Auf’, jedoch nicht in Richtung ‘Tor Zu’. Fehler 15 | Lichtschranke (Pkt. 21/1) programmiert, Lichtschranke jedoch nicht angeschlossen. | Lichtschrankenfunktion umprogrammieren oder Lichtschranke anschließen. |
| Keine Reaktion nach Impulsgabe. Anzeige 7 leuchtet | Anschlussklemmen für Taster ‘Impuls’, z.B. durch Leitungskurzschluss oder Falschklemmen, überbrückt. | Eventuell verkabelte Schlüsseltaster oder Innendrucktaster probeweise von Steuerungseinheit trennen. Stecker (Pkt. 18/T) abziehen, Stecker (Pkt. 18/R) einstecken und Verkabelungsfehler suchen. |
| Keine Reaktion nach Impulsgabe. Fehler 36 | Kurzschlussstecker entfernt (Pkt. 18/T), Halt-Taste jedoch nicht angeschlossen. | Halt-Taste anschließen |
| Anzeige 7 blinkt nicht schnell nach Impulsgabe durch Handsender. | Elektronische Antenne nicht eingesteckt. | Antenne mit Steuerungseinheit verbinden (Pkt. 17) |
| | Handsendercodierung stimmt nicht überein mit Empfängercodierung. | Codierung überprüfen (Pkt. 21/6) |
| | Batterie leer. | Neue Batterie einlegen (Pkt. 15) Blink-Leuchtdiode im Sender zeigt Batteriezustand an. |
| | Handsender oder Steuerungselektronik oder elektronische Antenne defekt. | Alle 3 Komponenten überprüfen lassen. |
| Zu geringe Reichweite (unter 5 m) der Fernsteuerung. | Batterie leer. | Neue Batterie einlegen (Pkt. 15). Blink-Leuchtdiode im Sender zeigt Batteriezustand an. |
| | Elektronische Antenne falsch verlegt. | Antennenlitze ausrichten, möglichst frei im Raum fallen lassen. |
| Anzeige 6 blinkt. Fehler 9 | Drehzahlsensor defekt. | Antrieb prüfen lassen. |
| | Tor zu schwergängig. | Tor überprüfen. |

## 26 Prüfanleitung - Fehlernummern -

Die Fehlernummer wird angezeigt durch kurzes Betätigen der Programmiertaste P

| Fehlermerkmal | Fehler Nr. | Anzeige blinkt unregelmäßig |
|---|---|---|
| Lichtschranke betätigt | 6 | Anzeige 6 |
| Programmierung abgebrochen | 7 | Anzeige 7 |
| Referenzpunktschalter defekt | 8 | Anzeige 8 |
| Drehzahlsensor defekt<br>Blockierschutz hat angesprochen | 9 | Anzeige 8 + 1 |
| Kraftbegrenzung | 10 | Anzeige 8 + 2 |
| Laufzeitbegrenzung | 11 | Anzeige 8 + 3 |
| Testung Lichtschranke nicht o.k. | 15 | Anzeige 8 + 7 |
| Testung Kraftbegrenzung | 16 | Anzeige 8 + 7 + 1 |
| Gelernte Kraftbegrenzung | 28 | Anzeige 8 + 7 + 6 + 5 +2 |
| Ansprechempfindlichkeit Kraftbegrenzung | 27 | Anzeige 8 + 7 + 6 + 5 +1 |
| Ruhestromkreis unterbrochen | 36 | Anzeige 1 - 8 |

## 27 Inbetriebnahme

Im Gewerbebereich müssen kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal, von einem Sachkundigen geprüft werden.

### Wartungsanleitung

Der Comfort 150 / 160 Garagentorantrieb arbeitet weitgehenst wartungsfrei.
Die Einstellung der Abschaltautomatik 'Auf' und 'Zu' ist regelmäßig zu prüfen.
Es sollten jedoch regelmäßig alle beweglichen Teile des Tor- und Antriebssystems überprüft und gangbar gehalten werden. Das Tor muss von Hand leicht betätigt werden können; den separaten Gewichtsausgleich des Tores regelmäßig prüfen.

## 28 Technische Daten:

**Garagentor-Antrieb**
**Comfort 150 / 160**

**Anschlusswerte:**
230 V, 50 Hz
260 W

**Torlaufgeschwindigkeit:**
0,14 m/s
0,08 m/s

**Zug- und Druckkraft:**
Comfort 150: 500 N
Comfort 160: 700 N

**Laufzeitbegrenzung:**
88 Sekunden

**Automatische Zulaufeinrichtung:**
mit zusätzlichem Relais für als Zubehör erhältlichem Signalleuchtenanschluss und Durchfahrts-Lichtschranke
Vorwarnzeit einstellbar von 2 bis 70 Sekunden.
Aufzeit einstellbar von 5 - 255 Sekunden.

**Beleuchtung:**
1x 40 W E 14, erlischt automatisch nach 180 Sek.

**Steuerspannnung:**
Kleinspannung unter 24 V DC.

**Abschaltautomatik:**
Elektronische Kraftbegrenzung durch Mikroprozessor und Drehzahlsensor.

**Blockierschutz:**
Durch Mikroprozessor und Drehzahlsensor.

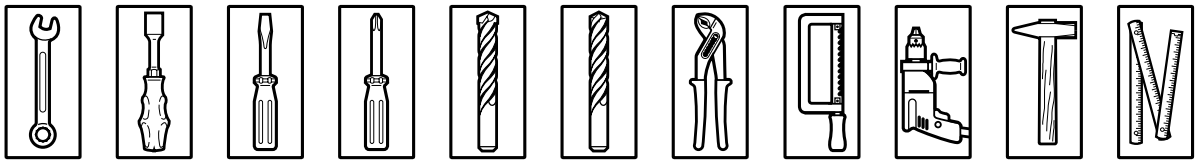
**Schutzart:**
Nur für trockene Räume.

**Please follow the installation and fitting instructions carefully to avoid wrong installation or damage to the door and door operator. Keep these instructions for later reference.**

**1** Unpack the boom, motor housing and accessories ready for installation.

**2** **The following tools are required:**

| | | |
|---|---|---|
| Combination wrench SW 10 | Masonry drill | 10 mm dia. |
| Combination wrench SW 13 | Masonry drill | 6 mm dia. |
| Socket wrench SW 10 | Metal drill | 5 mm dia. |
| Socket wrench SW 13 | Metal drill | 7 mm dia. |
| Screwdriver, size 8 | Pliers | |
| Screwdriver, size 5 | Hack saw | |
| Phillips screwdriver, size 2 | Electric drill | |
| Phillips screwdriver, size 3 | Hammer | |
| | Folding rule | |



**Attention:**
Before drilling, cover over the motor with foil, film or cardboard.
Drilling dust and chippings can lead to malfunctions.

**3**
- Slide the boom into the motor housing.
- Screw supplied centering screws (A) through the boom into the motor housing.
- Screw on the 2 setscrews (B) tightly.

**4**
- Grease the carriage bearers on all sides.
- Push lever (A) forward and slide the carriage into the boom before moving lever (A) back to normal.
- Remove locking pin (B).

**5** Screw wall bracket (A) onto the boom.

## 6 Up-and-over doors:

- Screw wall bracket (A) with boom to the top door frame, lintel or ceiling, so that the upper door edge lies approx. 10 mm below the horizontal downward boom edge - measured from the highest point of the opening course. (see picture 6 and 10).
- Put the motor unit on a trestle or another suitable object until it is fixed later on to the ceiling.
- Join two door link brackets (B) to the door connector (C) and screw them with 4 screws to the centre of the upper door edge (see picture 6). Drill bit Ø 5mm.
- Join door link (D) to the carriage (E) and door link brackets (B).
- Use extended door link in case the min. distance of 165 mm cannot be kept due to the given situation on building.

**Remove door locks or put them out of operation.**

## 7 Sectional doors:

- Screw the wall bracket (A) with boom to the top door frame, lintel or ceiling, so that the upper lamella of the door lies approx. 10 mm below the horizontal downward boom edge - measured from the highest point of the opening course (see pictures 7.1 and 10).
- Put the motor unit on a trestle or another suitable object until it is fixed later on to the ceiling.
- Join two door link brackets (B) to the door connector (C) and screw them with 4 screws to the upper door lamella (see picture 7.1). Drill bit Ø 5mm.

    - If necessary, the motor unit can be installed 200 mm off-centre.
    - For wooden sectional doors please use wood-screws Ø 5x35mm. Drill bit Ø: 3 mm.

- Screw two self-tapping screws (D) into the door connector until the points of the screws are situated in front of the lamella.
- Join door link (E) with carriage (F) and door link brackets (B).
- Use extended door link in case the min. distance of 165 mm cannot be kept due to the given situation on building.

**Remove the door locks or put them out of operation.**

**Attention:**
For big and heavy sectional doors please use additionally door connector attachment Spezial 111, Art.-No. 47 574 (see picture 7.2)
**(This is not part of the supply package).**

## 8 Retractable up-and-over doors:

Special 102 adapter arm, item no. 564 865, and Special 601 photocell, item no. 564 266, are required (not included in the supply package). Until the ceiling mounts are subsequently fitted, support the motor housing using a trestle or other suitable object.
**Before installing the operator, put the door locks out of operation.**
Screw wall bracket (A) with boom to the top of the door surround or lintel centrally above the door ensuring that the top edge of the door at its highest point of opening clears the bottom edge of the boom by at least 10 mm (see pt. 10).

### Fitting the adapter arm:

Screw support bracket (B) with 6 self-tapping screws to the centre of the top edge of the door leaf (5 mm dia. drill). The support bracket and boom meet centre to centre.

Slot adapter arm (C) into support bracket (B) and using two angle plates (D), screw to door cross strut (E).

Drill 5 mm dia. hole in the door cross strut (4x)
Drill 7 mm dia. hole in the adapter arm (2x)

Angle plates (D) are screwed to the adapter arm using two M6 x 10 screws and hexagon nuts.

Open the door fully, connect carriage (F) and linking bar (G) to adapter arm (C) observing the given dimensions. By lowering the carriage and extending the linking bar, the door opening is enlarged. The linking bar may only be pulled out to the extent that the internally located pressure rollers (H) do not abut against check screws (I).

Close the door and check that the minimum distance of 165 mm has not been exceeded.

**To ensure optimum operation of the operator and door, the door travel speed should be altered to 8 cm/s.**

**See point 11 of the Installation Instructions.**

## 9

Bolt on 2 support straps (A) to the motor housing. Bend them according to site requirements and saw off the projecting lengths (see pt. 10).

Attach one support strap to the centre of the boom.

## 10

Suspend the motor housing with boom from the ceiling, making sure that the top edge of the door at its highest point of opening clears the bottom edge of the boom by 10 mm (see pts. 6, 7 and 8). Install the ceiling mounts as constructional features of the garage allow (note drill depth for wall plugs).

## 11 Altering the door travel speed for large doors and for retractable up-and-over doors. Only to be carried out by a specialist!

The operator is supplied set for the faster door travel speed of approx. 14 cm/s.
By relocating the drive belt, the door travel speed can be reduced to approx. 8 cm/s.

**Attention:**
Before opening the housing, always disconnect the operator from the mains!

Remove the motor cover's central fixing screw (A).
Press all four locking hooks (B) inwards and pull the motor cover down and off.

Slide belt cover (C) approx. 5 mm in the direction of the arrow, press together at the bottom and pull away upwards.

Slip the drive belt first over the small lower motor pulley (D) and then over the large upper spindle pulley (E).

Do not use any sharp-edged tools.

Re-assemble in reverse sequence.

## 12

Screw in the light bulb (max. 40 Watt, E 14) and push retention ribs (A) on the lamp cover underneath the two locating slots (B) on the motor housing.
Swivel the lamp cover downwards and screw in place as shown.

After an impulse has been given, the light stays on for approx. 3 mins.

Light bulbs are not covered by the guarantee.

## 13 Quick release:

Pull cord (A) to disengage the door from the electric operator.
When an impulse is given whilst the door is released, the carriage will automatically re-engage.
To permanently disengage the door from the operator, push lever (B) fully forward.

**Attention:**
In the disengaged state, the door may only be moved with moderate speed.

**In order to prevent the carriage from colliding with the operator housing on manual operation of the door, the travel path of the door in the OPEN direction must be limited on site.**

## 14 Electronic controls:

B OPEN indicator
- glows when opening travel limit reached

D CLOSE indicator
- glows when closing travel limit reached

E Glows on passing the reference point

F Malfunction indicator
- flashes when fault message received

G Impulse indicator
- glows when button pressed
- flashes on valid signal from hand transmitter

H Power supply indicator
- glows when voltage o.k.
- goes out for 1 second when motor stops

I "OPEN" test button, + programming button

J "CLOSE" test button, - programming button

K Programming button P

L Mains fuse 4 A MT max.

N Connecting terminals for external impulse buttons

P Plug socket for "external control elements"

Q Plug socket for "electronic aerial",
"external photocell"

When mains ON, all the control lamps glow and the operator lighting comes on for approx. 2 seconds.

After pulling out the mains plug and removing the control unit, fuse (L) can be changed.

| Symbols | Explanation |
|---|---|
| | External photocell |
| | OPEN |
| | Automatic timer |
| | CLOSE |
| | Operator lighting |
| | Malfunction |
| | Impulse |
| | On, mains voltage |
| | Programming button + OPEN test button |
| | Programming button - CLOSE test button |
| | Programming button |
| | External connecting terminals |
| | STOP button |
| | External control elements |
| | Electronic aerial |

## 15 Hand transmitter:

A Flashing battery control

B Operating buttons

C Battery compartment cover

D Battery 12V A 23

E Programming contacts

F Battery 3V CR 1025

To change and insert the battery, open the cover.
When changing the battery, be sure to pole correctly.

Batteries are not covered by the guarantee.

**Attention:**
Only operate the hand transmitter when certain that neither persons nor objects are located within the door's range of travel.

**Keep hand transmitters well out of the reach of children!**

## 16 Learning the code:

It is necessary to programme the two hand transmitters with the same code.

**Step 1:**
Connect both hand transmitters using the enclosed programming cable.

**Step 2:**
Operate the left hand transmitter and keep the button depressed.

**Step 3:**
Operate the right hand transmitter while keeping the button on the left transmitter depressed. Programming is completed after approx. 2 secs. Remove the programming cable.

## Altering the code:

In the event that a hand transmitter gets lost, it is possible to reprogramme the system with a new code.

To do this, connect the programming cable to the hand transmitter to be reprogrammed.

**Step 4:**
Short-circuit one of the two outer wires of the programming cable using the middle wire. Operate the hand transmitter for at least 5 secs. A new code is established via random programming whereby the LED flashes rapidly. For multi-channel transmitters this procedure must be carried out individually for every single button.
Once the LED on the hand transmitter constantly glows, the transmitter button can be released and the cable removed. The recoding procedure is now completed.

**Attention:**
After recoding the hand transmitter, the garage door operator must also be reprogrammed for the new code, since the old code has been irretrievably lost.

## 17 Electronic aerial:

Protection category: for dry buildings only.

A Connection cable to control unit with plug

B Aerial cordon

C Aerial box with adhesive surface

D Motor housing

E Front panel

Open the front panel. Plug the connection plug into the electronic control unit (see pt. 18/Q).
Place the aerial box into the corresponding recess of the motor housing or stick to the side of the motor housing.
On closing the front panel, lay the connection cable into the guide channel. If the range is poor, place the aerial on the other side or, if necessary, extend the connection cable (A) (not included in the supply package).

## 18 Connecting external control elements

N Connection of site control elements may only be made to the connecting terminals
- 1 GND
- 2 IMPULSE
- 3 24 V DC max. 50 mA

**Attention:**
The connections must be potential-free.
External voltage will destroy the electronics.

R Connection cable for control elements (Marantec system cabling).
To connect, remove short-circuit plug (T)
(button inside or key switch outside; not included in the supply package).

S Connection for electronic aerial.

**Attention:**
Do not insert short-circuit plug (T) into plug socket (Q).

T Short-circuit plug

# 19 Programming options

## Overview of the indicator functions and programming options

## Indicator functions

After plugging in at the mains, indicators 1 - 8 glow and the operator lighting comes on for approx. 2 seconds. The indicators and the operator lighting then go out.
The control unit is in the operating state. Indicator 8 glows.
(If an OPEN or CLOSE travel limit is reached, the corresponding LED glows as well).

## Error messages

If the MALFUNCTION indicator flashes, after briefly pressing button P the corresponding error number is displayed (indicators flash erratically).
The error number is arrived at by adding together the flashing numbers.
See pt. 26 "Error numbers".

## Programming the basic functions of the operator

Press button P for longer than 2 seconds. The control unit then changes from the operating state to the programming state of the basic functions. Indicator 1 flashes, all other indicators glow. Now release button P.

Using the ⊕ or ⊖ buttons, changes can be made in the programming menu and then stored by pressing button P. (If button P is pressed without any change having been made via the ⊕ or ⊖ buttons, the programming menu is skipped and the settings remain unchanged.) After the last programming menu, programming of the basic functions of the operator is completed; recognizable by all the indicators going out in the sequence 8 - 1.

## Programming menus

1. Photocell, operation with or without external photocell
2. OPEN travel limit
3. CLOSE travel limit
4. OPEN automatic cut-out
5. CLOSE automatic cut-out } (power limit)
6. Coding the remote control

## Programming the extended operator functions

Press button P for longer than 10 seconds. The control unit than changes from the operating state to the programming level for extended operator functions.
Indicator 3 flashes rapidly, all other indicators glow. Whilst continuing to press button P, use buttons ⊕ or ⊖ to select the desired programming level (indicator of the level flashes rapidly, all other indicators glow).
Now release button P.
The first programming menu of the chosen level is selected (indicator 1 flashes,

all other indicators glow). Using the ⊕ or ⊖ buttons changes can be made in the programming menu and then stored by pressing button P. (If button P is pressed without any change having been made via the ⊕ or ⊖ buttons, the programming menu is skipped and the settings remain unchanged.)
After the last programming menu, programming of the extended operator functions is completed; recognizable by all the indicators going out in the sequence 8 - 1.

## Notes on programming

The programmed in data cannot be deleted but only overwritten.
If the control unit is in the programming mode and none of the programming buttons (⊕, ⊖ or P) are pressed within 30 seconds, the programming procedure is aborted. The control unit changes to the operating state.
The MALFUNCTION indicator flashes.
By briefly pressing button P, the error number is displayed (7 = programming aborted).

| **Explanation of the extended operator functions** (see table for details) | |
|---|---|
| **Programming level 3:** Automatic timer | |
| **Functions** | **Explanation** |
| - Open phase | The length of time during which the door remains open before it automatically closes again. |
| - Warning phase | The length of time the signal light flashes before the door automatically closes again. |
| - Start-up warning | The length of time the signal light flashes before the door starts to move. |
| - Early closing after passing the through-traffic photocell | The door neither closes after the set open phase nor early after the through-traffic photocell has been passed. |
| **Programming level 5:** Operator lighting / Signal lights | |
| **Functions** | **Explanation** |
| - Lighting phase | The length of time the operator lighting stays on after the door has started to move |
| - Signal lights | The signal lights flash or glow on power operation of the door. |
| - Lighting | The operator lighting flashes or glows during the warning phase. |

## 20 Programming the electronic control unit:

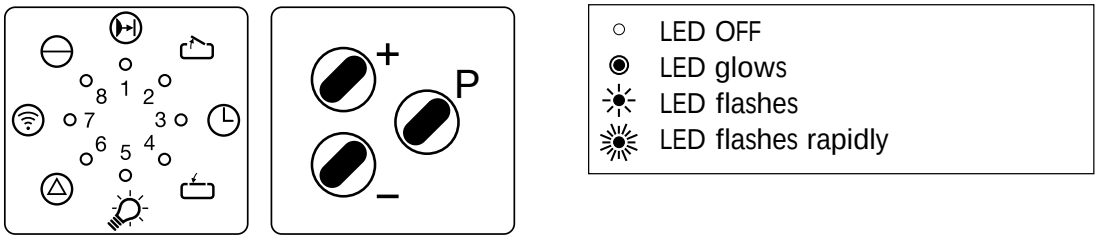
A Indicator programme external photocell
B Indicator programme 'OPEN' travel limit
C Indicator programme automatic timer
D Indicator programme 'CLOSE' travel limit
E Indicator programme light phase
F Indicator programme power limit
(indicators 6 and 2 flashing: 'OPEN' power limit)
(indicators 6 and 4 flashing: 'CLOSE' power limit)
G Indicator programme remote control
I Programming button ⊕
J Programming button ⊖
K Programming button P (programming mode, menu selection/store programming)

### To display the electronic control unit fault message:

In the case of a fault message, the cause of the fault can be displayed, see pt. 26.

| | | |
|---|---|---|
| K | Programming button P | to display fault (press briefly) |
| 1 - 8 | Display of fault numbers (flash erratically) | |
| | **for example:** | numbers 8 and 2 flash together: |
| | | 8 + 2 = fault number 10 (see pt. 26) |

## 21




○ LED OFF
◉ LED glows
☀ LED flashes
✺ LED flashes rapidly

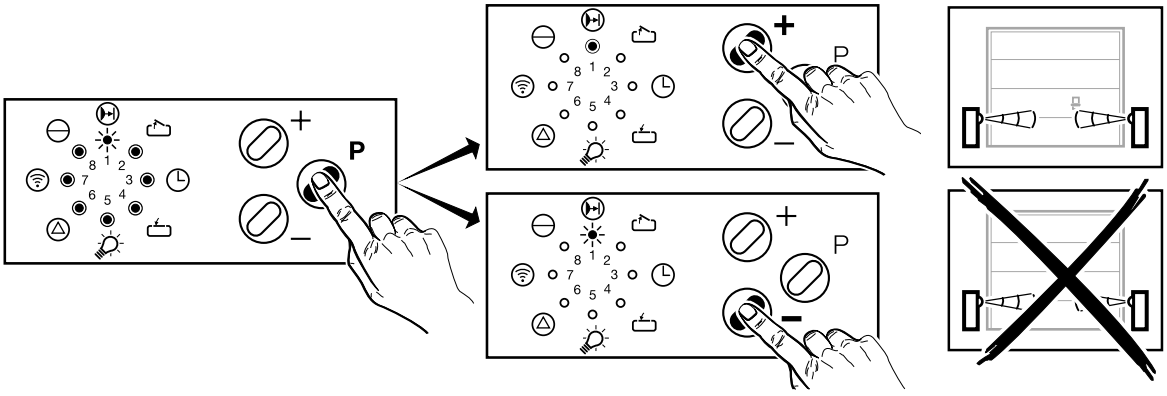
### Programming the control unit

- As soon as the control unit is switched on, it runs a self-test, recognizable through the indicators 1 - 8 and the operator lighting which glow for approx. 1 second. Afterwards the control unit is in the operating state (indicator 8 glows).
- If button P is pressed for longer than 2 seconds, the control unit changes to the programming mode.
- By repressing button P the programming menus necessary for programming the basic operator settings are selected in turn.
- If a programming menu is skipped, the setting remains unchanged.
- Using the ⊕ or ⊖ buttons, changes can be made in the corresponding programming menu which can then be stored by pressing button P.
- If the control unit is in the programming mode and 30 seconds elapse without any of the 3 programming buttons having been pressed, the programming process is aborted and the control unit returns to its operating state (error message 7, see pt. 26).

- On misprogramming there is no need to reset because all the stored settings can be reprogrammed.

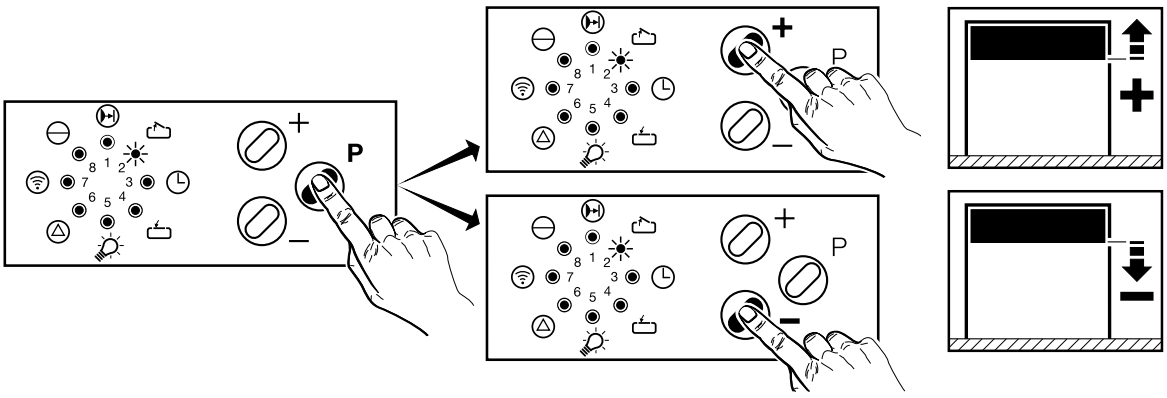
## 1. Programming an external photocell

**(The door operator is preprogrammed for connecting to an external photocell to monitor the through-traffic area. If this photocell is not connected, the operator must be reprogrammed in accordance with pt. 21/1. Otherwise the door can only be closed by press and hold.)**



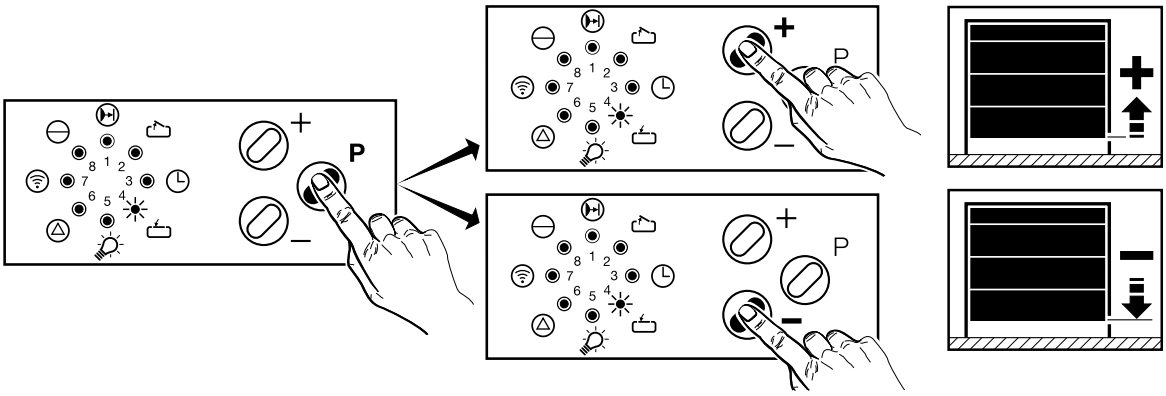

- Press programming button P for approx. 2 seconds until indicator 1 flashes.
- The external photocell can be connected via the ⊕ button.
- Indicator 1 glows.
- **By pressing the ⊖ button, the operator can be operated without an external photocell.**
- **Indicator 1 flashes.**
- Store by pressing programming button P.

## 2. Programming the 'OPEN' travel limit



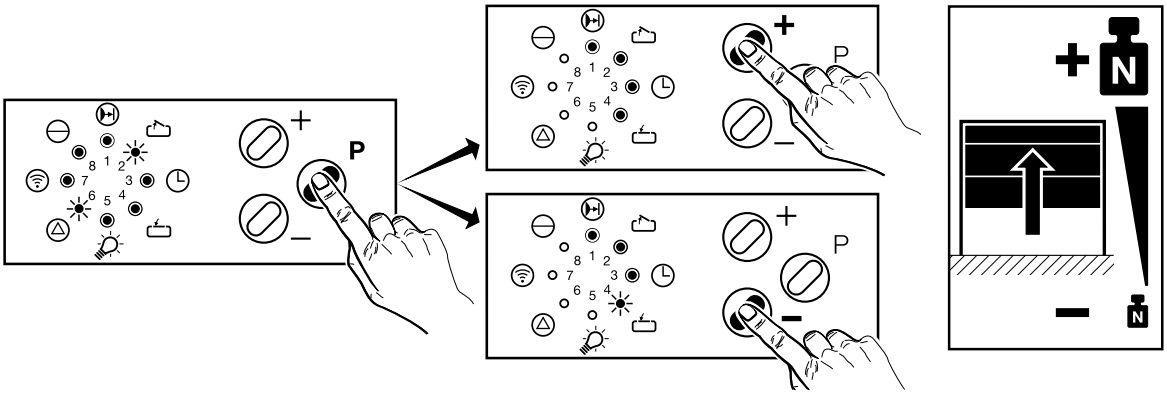

- Indicator 2 flashes.
- Allow the door to reach its end-of-travel 'OPEN' position by operating the ⊕ or ⊖ buttons (operator runs only by press and hold and without the power limit).
- Store by pressing programming button P.

## 3. Programming the 'CLOSE' travel limit




- Indicator 4 flashes.
- Allow the door to reach its end-of-travel 'CLOSE' position by operating the ⊕ or ⊖ buttons (operator runs only by press and hold and without the power limit).
- Store by pressing programming button P.

## 4. Programming the 'OPEN' automatic cut-out

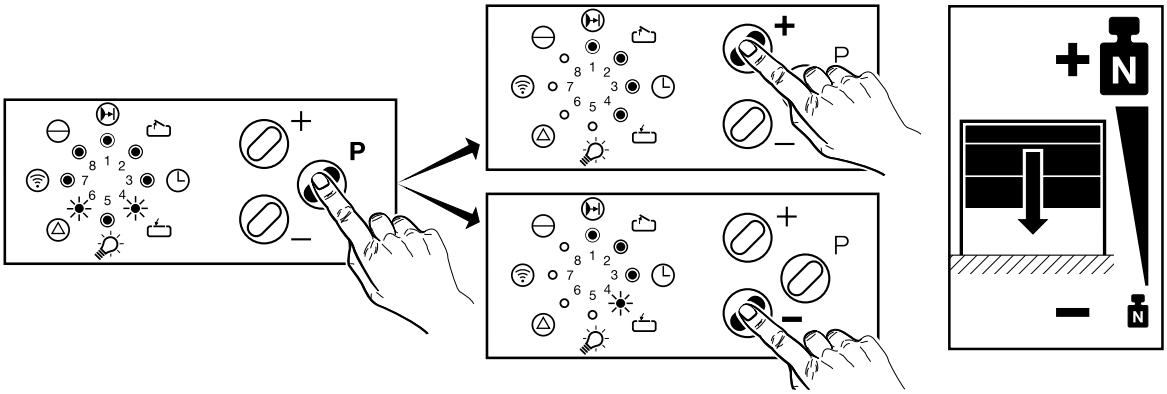



- Indicators 2 and 6 flash.
- By operating the ⊕ or ⊖ buttons, the automatic cut-out can be set in stages from 1 (most sensitive setting) to 16.

| | | |
|---|---|---|
| Indicator 1 flashes | = | stage 1 |
| Indicator 1 glows | = | stage 2 |
| Indicator 1 glows, indicator 2 flashes | = | stage 3 |
| … | | |
| Indicators 1 to 8 glow | = | stage 16 |

- Store by pressing programming button P.
  **Set the automatic cut-out to be as sensitive as possible (150 N max. at the closing edge).**

## 5. Programming the 'CLOSE' automatic cut-out

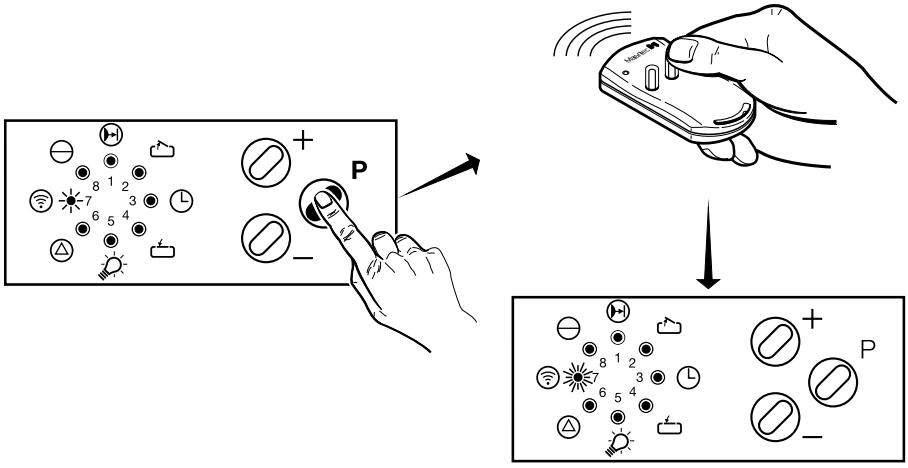



- Indicators 4 and 6 flash.
- By operating the ⊕ or ⊖ buttons, the automatic cut-out can be set in stages from 1 (most sensitive setting) to 16.

  | | | |
  |---|---|---|
  | Indicator 1 flashes | = | stage 1 |
  | Indicator 1 glows | = | stage 2 |
  | Indicator 1 glows, indicator 2 flashes | = | stage 3 |
  | … | | |
  | Indicators 1 to 8 glow | = | stage 16 |

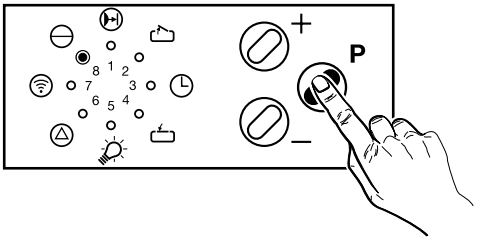
- Store by pressing programming button P.
  **Set the automatic cut-out to be as sensitive as possible (150 N max. at the closing edge).**

## 6. Programming the remote control




- Indicator 7 flashes
- The multi-bit hand transmitter is precoded at the factory.
  Operate the corresponding button of the hand transmitter until LED 7 flashes rapidly

### P Store programming




- The code is stored by pressing programming button P and the programming process is completed; recognizable by running light through all the indicators.
- The control unit is now in the operating state (in the event of a power failure all settings are retained).

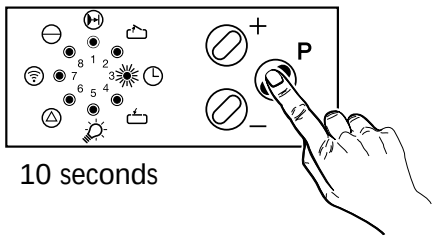
### Programming individual functions e.g. the 'CLOSE' automatic cut-out

- Press programming button P for approx. 2 seconds until indicator 2 flashes.
- Repeatedly press programming button P until indicators 4 and 6 flash.
- Carry out programming (see pt. 21/5).
- Press programming button P again to complete the programming process; recognizable by a running light through all the indicators.

---

## Programming table Level 3

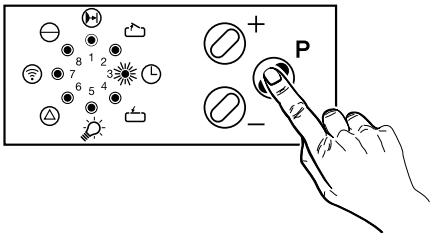
### P Level 3: Automatic timer



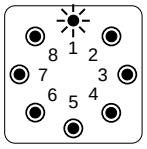

**If an automatic timer is used, an external photocell to monitor the through-traffic area must be connected and activated in accordance with pt 21/1 (Earlyclosing after driving past the through-traffic photocell).**
**Otherwise no automatic timer function is possible.**

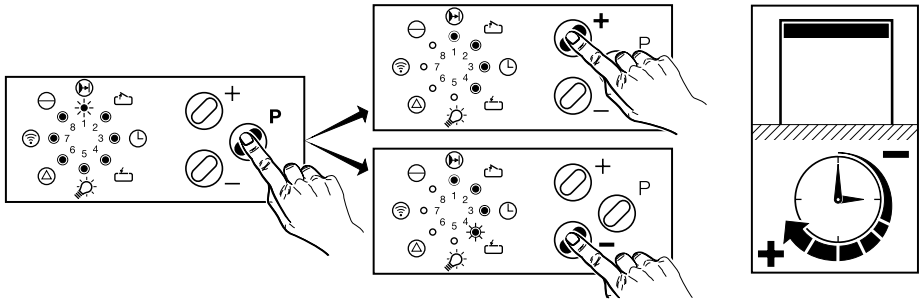
- The control unit is in the operating state.
- If button P is pressed for longer than 10 seconds, the control unit changes to the programming level for extended operator functions **(indicator 3 flashes, all other indicators glow).**
- Release button P. Now indicator 1 flashes.
- The open phase can now be set using the ⊕ or ⊖ buttons (see table of phase settings, pt 22).

# Programming table Level 3
**Automatic timer**

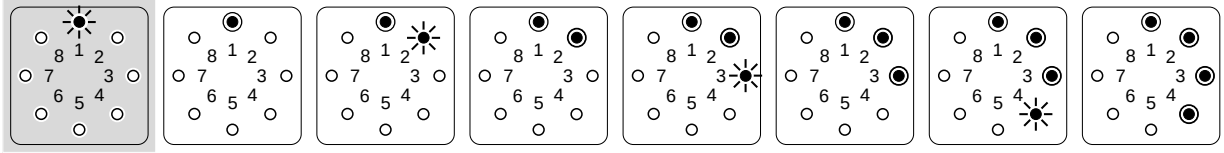



## P Menu 1: Open phase



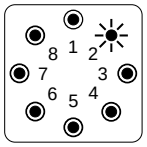


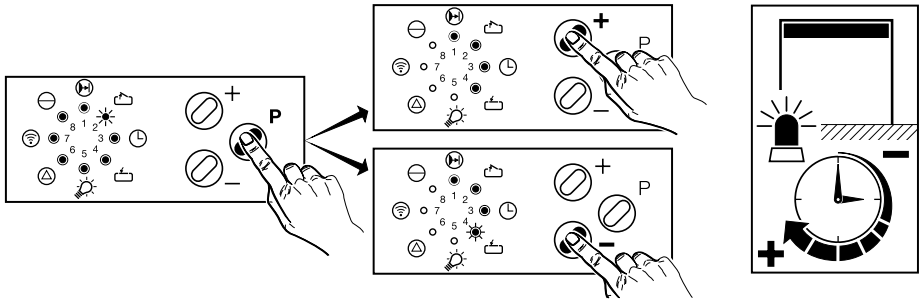

**Open phase in seconds:**



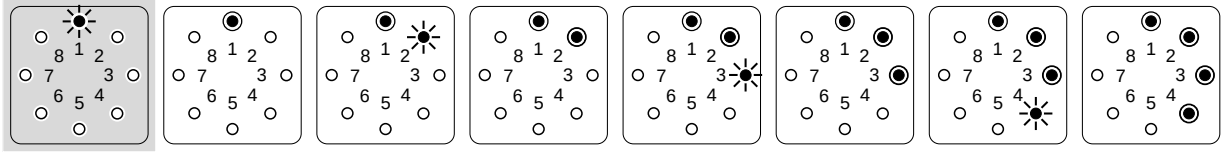
deactivated 5 10 15 20 25 30 35

## P Menu 2: Warning phase






**Warning phase in seconds:**



deactivated 2 5 10 15 20 25 30

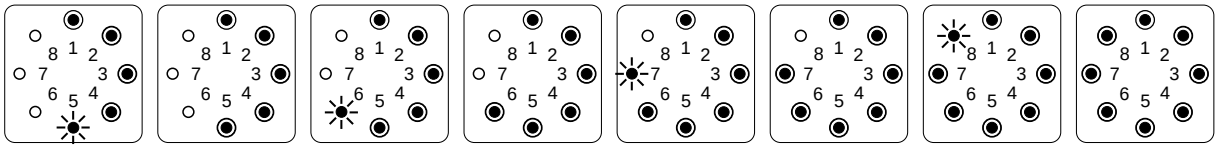
○ LED OFF
◉ LED glows
☼ LED flashes
✺ LED flashes rapidly
Factory setting

---

- Once button P is no longer pressed, indicator 1 **(open phase)** flashes.
- Using the ⊕ or ⊖ buttons, the **open phase** can be set (see table).

Minimum value: 5 seconds
Maximum value: 255 seconds

- Store by pressing programming button P.

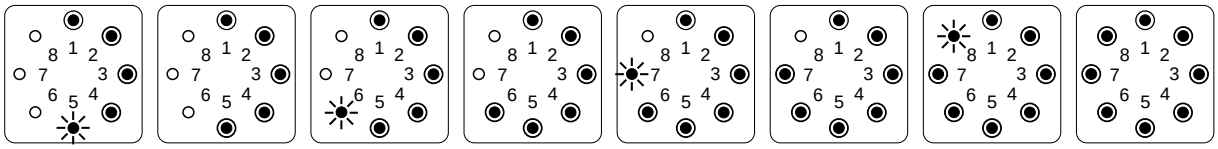



---

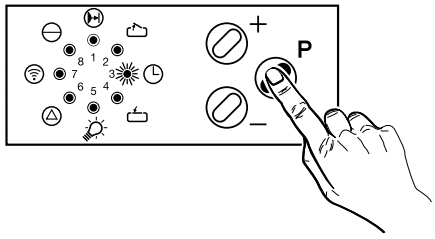
- Once button P is no longer pressed, indicator 2 **(warning phase)** flashes.
- Using the ⊕ or ⊖ buttons, the **warnimg phase** can be set (see table).

Minimum value: 2 seconds
Maximum value: 70 seconds

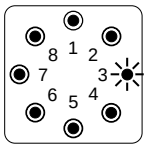
- Store by pressing programming button P.

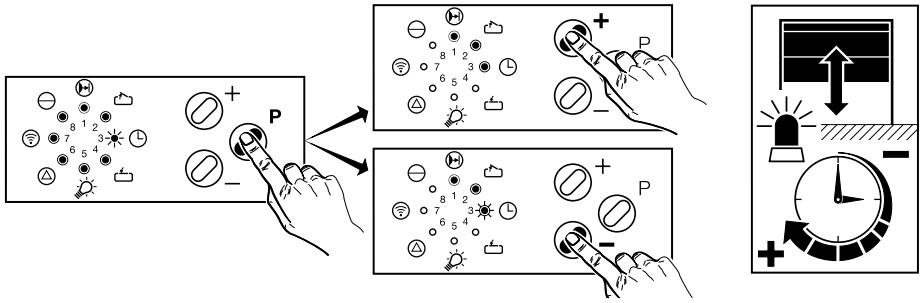


# Programming table Level 3
**Automatic timer (continued)**

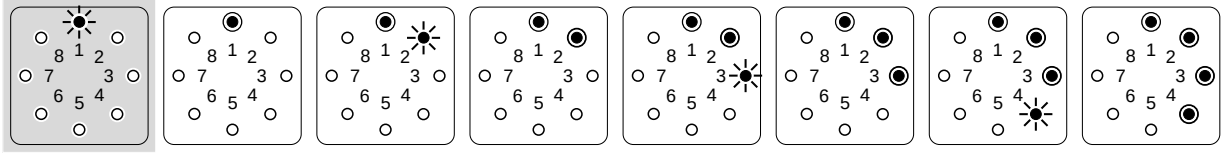



## P Menu 3: start-up warning



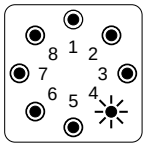


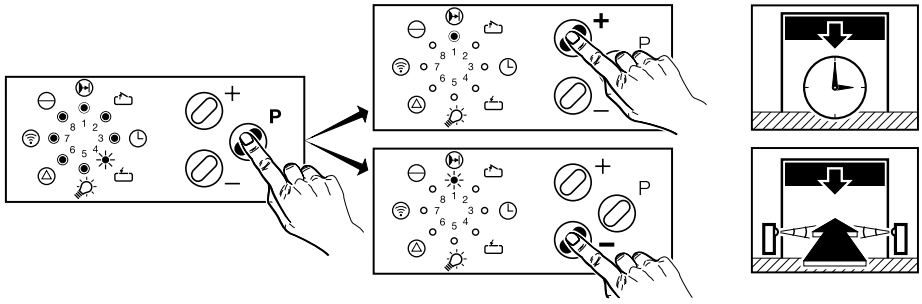

**start-up warning in seconds:**

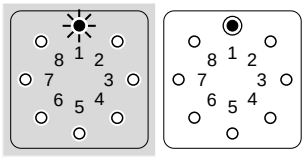


0 1 2 3 4 5 6 7

## P Menu 4: Earlyclosing after driving past the through-traffic photocell





No Yes

| | |
|---|---|
| ○ | LED OFF |
| ◉ | LED glows |
| ☀ | LED flashes |
| ✺ | LED flashes rapidly |
| | Factory setting |

---

- Once button P is no longer pressed, indicator 3 **(start-up warning)** flashes.
- Using the buttons, the **start-up warning** can be set (see table).

| | |
|---|---|
| Minimum value: | 0 seconds |
| Maximum value: | 7 seconds |

- Store by pressing programming button P.

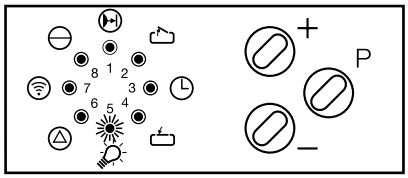
---

- Once button P is no longer pressed, indicator 4 **(earlyclosing after driving past the through-traffic photocell)** flashes.
- Using the ⊕ or ⊖ buttons, the function **'early closing after driving past the through-traffic photocell'** or a set time phase can be programmed.

| | |
|---|---|
| Indicator 1 flashes: | Door closes after the set time phase. |
| Indicator 1 glows: | Door closes after driving past the through-traffic photocell. |

- Complete the programming process by once again pressing programming button P; recognizable by all indicators going out in the sequence 8 - 1.
- Afterwards, the control unit returns to the operating state (indicator 8 glows; if the door is in an open or closed state, the corresponding indicators 2 or 4 also glow).

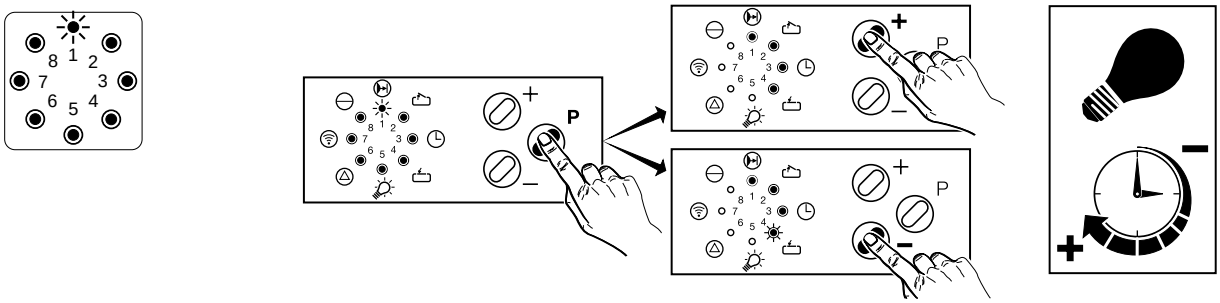
# Programming table Level 5
**operator lighting/signal lights**



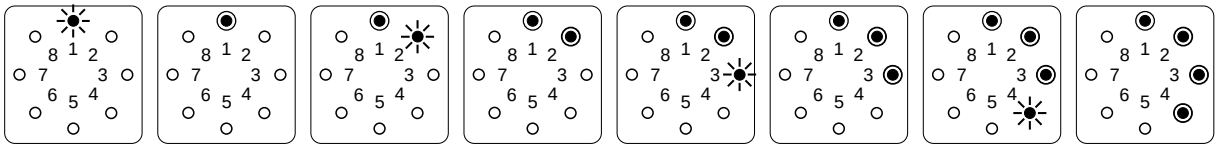
The operator allows connection of an external signal light, provided the relay retrofit kit 'OPEN-CLOSE+light door function' for standard operators in a housing (item no. 152 137) is connected and the automatic timer is activated. The output can be programmed in such a way that the signal lights flash or glow.

---

## P Menu 1: lighting phase



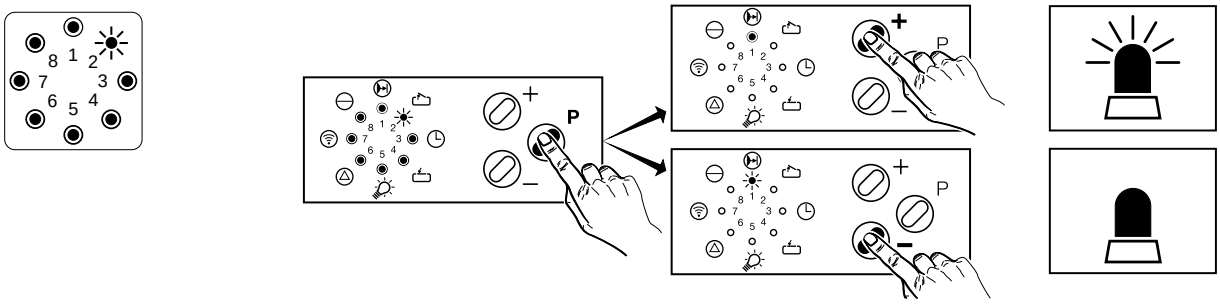
**lighting phase in seconds:**

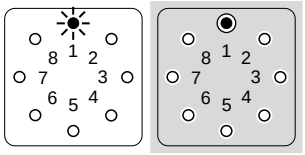


2 95 100 110 120 130 140 150

---

## P Menu 2: signal lights





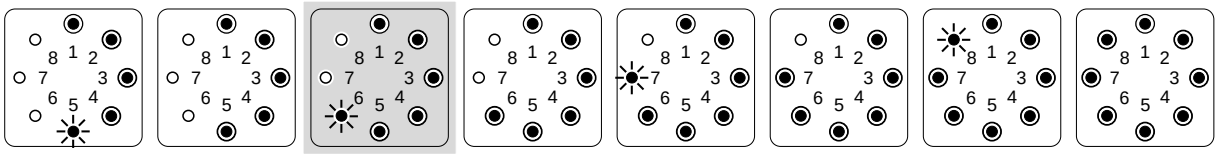
glowing flashing

- The control unit is in the operating state.
- If button P is pressed for longer than 10 seconds, the control unit changes to the programming level for extended operator functions (indicator 3 flashes rapidly).
- Keep button P depressed and using the ⊕ oder ⊖ buttons select programming level 5 **(indicator 5 flashes, all other indicators glow).**
- Release button P.

---

- Once button P is no longer pressed, indicator 1 **(lighting phase)** flashes.
- Using the ⊕ or ⊖ buttons, the **lighting phase** can be set (see table).

- Store by pressing programming button P.



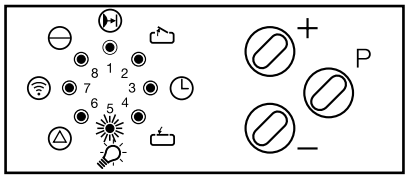

---

- Once button P is no longer pressed, indicator 2 **(signal lights)** flashes.
- Using the ⊕ or ⊖ buttons, the **signal lights** function can be set.

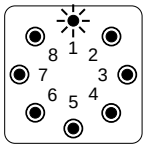
| | |
|---|---|
| Indicator 1 flashes: | external signal light glows. |
| Indicator 1 glows: | external signal light flashes. |

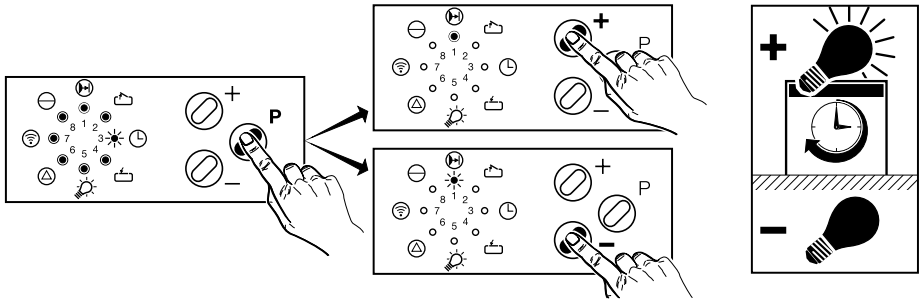
- Store by pressing programming button P.

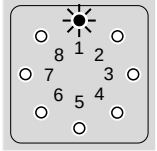
# Programming table Level 5
**operator lighting/signal lights (continued)**



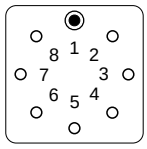
## P Menu 3: Lighting







Operator lighting glows during the warning phase



Operator lighting flashes during the warning phase

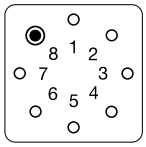
| | |
|---|---|
| ○ | LED OFF |
| ◉ | LED glows |
| ☀ | LED flashes |
| ✺ | LED flashes rapidly |
| | Factory setting |

- Once button P is no longer pressed, indicator 3 **(lighting)** flashes.
- Using the ⊕ or ⊖ buttons, the **lighting** function can be set (see table).

| | |
|---|---|
| Indicator 1 flashes: | operator lighting glows during the warning phase. |
| Indicator 1 glows: | operator lighting flashes during the warning phase. |

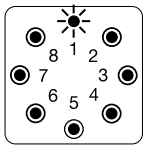
- Store by pressing programming button P.

# Brief programming instructions for the specialist



Operating state (indicator 8 glows; if the door is in an open or closed state, the corresponding indicators 2 or 4 also glow).

P

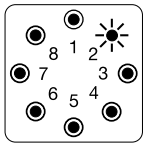


Programming an external photocell

\+

\-

P

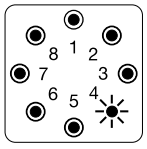


Programming the 'OPEN' travel limit

\+

\-

P

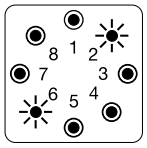


Programming the 'CLOSE' travel limit

\+

\-

P

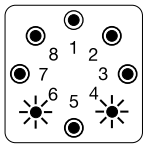


Programming the 'OPEN' automatic cut-out

\+

\-

P

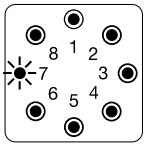


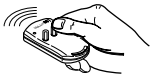
Programming the 'CLOSE' automatic cut-out

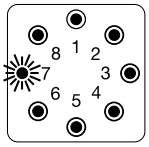
\+

\-

P



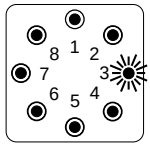




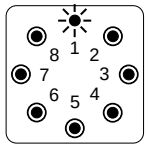
Programming the remote control

P

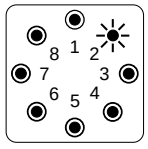
The programm is stored by pressing programming button P and the programming process is completed; recognizable by running light through all the indicators. The control unit is now in the operating state.



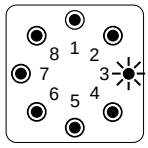
P



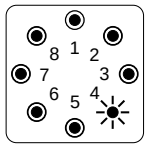
P

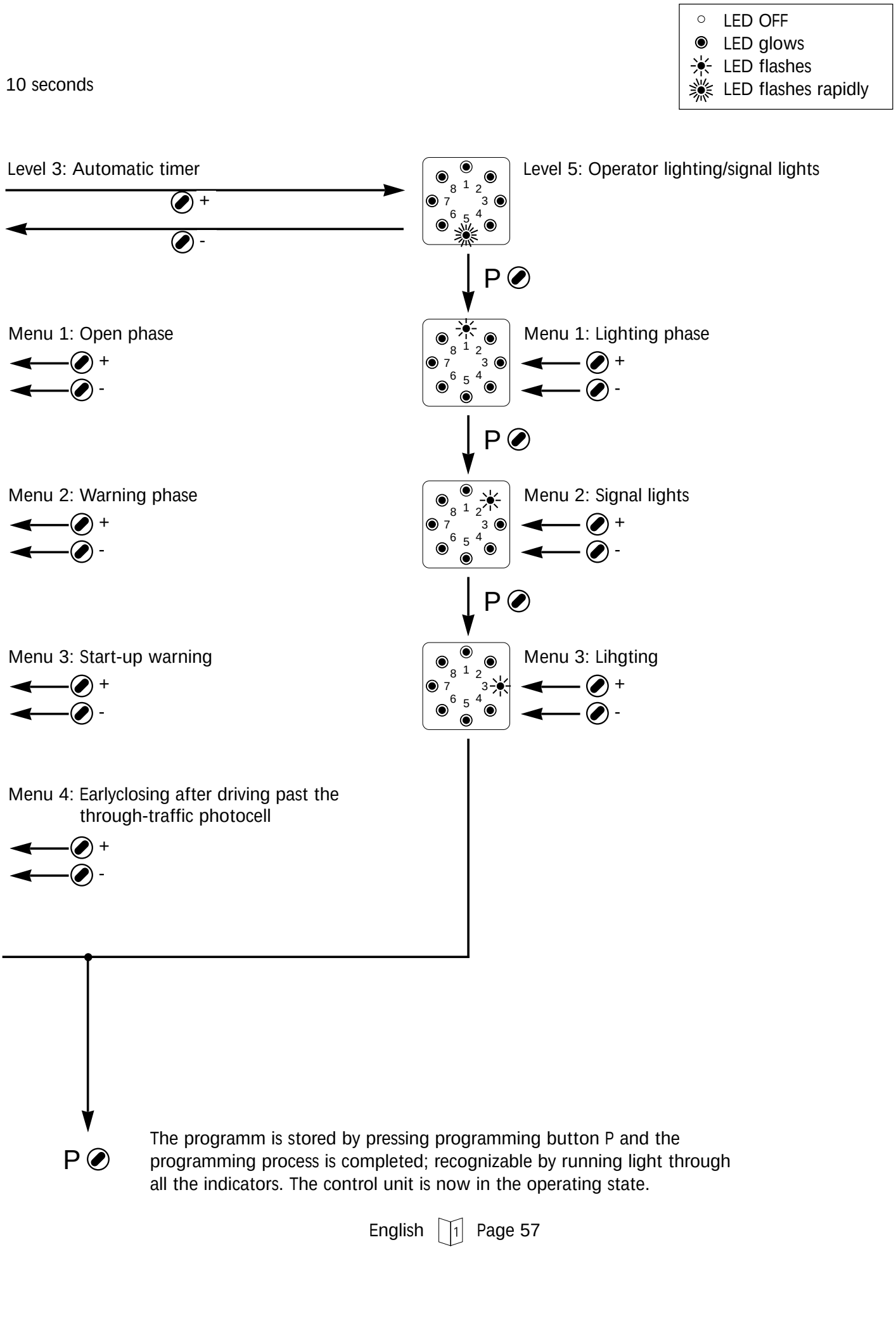


P



P




LED OFF
LED glows
LED flashes
LED flashes rapidly
10 seconds
Level 3: Automatic timer
+
-
Level 5: Operator lighting/signal lights
P
Menu 1: Open phase
+
-
Menu 1: Lighting phase
+
-
P
Menu 2: Warning phase
+
-
Menu 2: Signal lights
+
-
P
Menu 3: Start-up warning
+
-
Menu 3: Lihgting
+
-
Menu 4: Earlyclosing after driving past the through-traffic photocell
+
-
P
The programm is stored by pressing programming button P and the programming process is completed; recognizable by running light through all the indicators. The control unit is now in the operating state.

# Comfort 150/160 AC programming table

| | | Level 3: Automatic timer | | | Leve 5: operator lighting/signal lights |
|---|---|---|---|---|---|
| | LED Indicator | Menu 1: Open phase | Menu 2: Warning phase | Menu 3: Start-up warning | Menu 1: Lighting phase |
| 1 | ☼ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | deactivated ■ | deactivated ■ | deactivated ■ | 2 sek. □ |
| 2 | ◉ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 5 sec. □ | 2 sec. □ | 1 sec. □ | 95 sek. □ |
| 3 | ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 10 sec. □ | 5 sec. □ | 2 sec. □ | 100 sec. □ |
| 4 | ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 15 sec. □ | 10 sec. □ | 3 sec. □ | 110 sec. □ |
| 5 | ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ ○ | 20 sec. □ | 15 sec. □ | 4 sec. □ | 120 sec. □ |
| 6 | ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ ○ | 25 sec. □ | 20 sec. □ | 5 sec. □ | 130 sec. □ |
| 7 | ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ | 30 sec. □ | 25 sec. □ | 6 sec. □ | 140 sec. □ |
| 8 | ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ | 35 sec. □ | 30 sec. □ | 7 sec. □ | 150 sec. □ |
| 9 | ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ | 40 sec. □ | 35 sec. □ | - | 160 sec. □ |
| 10 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ | 50 sec. □ | 40 sec. □ | - | 170 sec. □ |
| 11 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ | 80 sec. □ | 45 sec. □ | - | 180 sec. ■ |
| 12 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ | 100 sec. □ | 50 sec. □ | - | 190 sec. □ |
| 13 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ | 120 sec. □ | 55 sec. □ | - | 200 sec. □ |
| 14 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ | 150 sec. □ | 60 sec □ | - | 210 sec. □ |
| 15 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ | 180 sec. □ | 65 sec. □ | - | 220 sec. □ |
| 16 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ | 255 sec. □ | 70 sec. □ | - | 240 sec. □ |

**Deactivating the automatic timer (both phases without function)**
If in accordance with the table either the open phase or the warning phase is set 'without function', then the automatic timer is switched off.

■ = Factory settings

## 23 Cable connecting plan

A Comfort 150 / 160 Operator

B Electric socket with earth contact 220V - 240V, 50 Hz (on site)

C Electronic aerial

D Comfort 150 / 160 control unit

E Marantec Command Series interior keypad with connection cable

F Marantec Command Series key switch

## 24 Circuit diagram B-MC 150 / 160

| | | |
|---|---|---|
| C1 | | Motor capacitor |
| F1 | | Fuse (max. 4A) |
| H1 | | Operator lighting |
| M1 | | Motor with thermal overload protection |
| S | x) | Main switch or "emergency-off" button (on site) |
| S1 | x) | "Impulse" button |
| S21 | | RPM sensor |
| S22 | | Reference point sensor |
| X0 | +) | Mains electric socket |
| X1 | | Mains cable with plug |

**Connecting terminals:**

| | |
|---|---|
| X2c | Command units |

**Plug connections:**

| | |
|---|---|
| X10 | External control elements |
| X20 | Electronic aerial<br>External photocell |

**Accessories connection:**

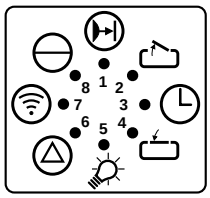
| | | |
|---|---|---|
| W20 | | Electronic aerial |
| XS10 | -) | External control elements<br>Marantec Command Series |

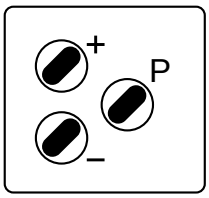
+) on site
x) if fitted
-) For connection, remove short-circuit plug

**Attention:**
Low voltage!
External voltage at the plug sockets X2c, X10 to X20 will completely destroy the electronics.

**Attention:**
Observe local safety regulations!
Always lay mains cable and control cable separately.

## 25 Test Instructions - only for the specialist -
**Trouble shooting:**




| Fault | Cause | Remedy |
|---|---|---|
| Indicator 8 doesn't glow. | No voltage. | Check mains supply. Check electric socket. Check operator mains fuse (pt. 14/L). |
| | Thermal overload protection in motor activated. | Allow motor to cool down. |
| | Defective control unit. | Cut off mains supply to operator. Unscrew control unit, pull slightly forward and withdraw the connecting plug. Remove control unit and have it checked. |
| Indicator 6 flashes. Fault 10 | Automatic cut-out set too sensitively. Door movement too sluggish. Door blocks. | Re-set automatic cut-out to be less sensitive (pt. 21/3 - "OPEN" direction, pt. 21/4 - "CLOSE" direction). Ensure door moves easily. |
| Indicator 6 flashes. Fault 6 or 15 | External photocell defective or interrupted. | Remove obstruction or have photocell checked. |
| Drive only operates in "OPEN" but not in "CLOSE" direction. Fault 15 | Photocell (pt. 21/1) programmed, but not connected. | Reprogramme photocell function or connect photocell. |
| No response on impulse. Indicator 7 glows | Connecting terminals for "IMPULSE" button bridged, e.g. due to short-circuit or wrong terminal connection. | Temporarily isolate cabled key switches or interior push buttons from control unit. Remove plug (pt. 18/T), insert plug (pt. 18/R) and look for cable fault. |
| No response on impulse. Fault 36 | Short-circuit plug removed (pt. 18/T), but "STOP" button not connected. | Connect "STOP" button. |
| Indicator 7 doesn't flash rapidly on impulse from hand transmitter | Electronic aerial disconnected. | Connect aerial to control unit (pt. 17). |
| | Hand transmitter coding is not consistent with receiver coding. | Check coding (pt. 21/6) |
| | Flat battery. | Insert new 12V battery A 23 (pt. 15). Flashing LED in transmitter indicates battery condition. |
| | Hand transmitter, control unit electronics or electronic aerial defective. | Have all 3 components checked. |
| Insufficient range of remote control (less than 5 m). | Flat battery. | Insert new 12V A 23 battery (pt. 15). Flashing LED in transmitter indicates battery condition. |
| | Wrongly positioned electronic aerial. | Align the aerial cordon and, if possible, let it hang freely. |
| Indicator 6 flashes. Fault 9 | RPM sensor defective. | Have operator checked. |
| | Door too sluggish. | Check door. |

## 26 Test Instructions - Error numbers -

The error number is displayed on briefly pressing programming button P.

| Fault | Error number | Indicator flashes erratically |
|---|---|---|
| Photocell actuated | 6 | Indicator 6 |
| Programming aborted | 7 | Indicator 7 |
| Reference point switch defective | 8 | Indicator 8 |
| Defective RPM sensor<br>Anti-lock system actuated | 9 | Indicator 8 + 1 |
| Power limit | 10 | Indicator 8 + 2 |
| Excess travel stop | 11 | Indicator 8 + 3 |
| Photocell self-monitoring unit not o.k. | 15 | Indicator 8 + 7 |
| Power limit self-monitoring unit | 16 | Indicator 8 + 7 + 1 |
| Learned power limit | 28 | Indicator 8 + 7 + 6 + 5 + 2 |
| Response sensitivity of power limit | 27 | Indicator 8 + 7 + 6 + 5 + 1 |
| Static current circuit broken | 36 | Indicator 1 - 8 |

## 27 Putting into operation

Power-operated windows, doors and gates for industrial or commercial use must be checked by a specialist after initial installation and then regularly at intervals of 1 year minimum.

### Maintenance instructions

The Comfort 150 / 160 garage door operator is virtually maintenance-free.
However, all movable parts of the door and operator system should be checked regularly and kept in an easily movable condition. The door must be easy to operate manually.
The separate door counterbalance mechanism must be checked regularly.
The "OPEN" and "CLOSE" settings of the automatic cut-out should be checked regularly.

## 28 Technical data:

**Comfort 150 / 160**
**Garage Door Operator**

**Connected loads:**
230 V, 50 Hz
260 W

**Door travel speed:**
0.14 m/s
0.08 m/s

**Push and pull force:**
Comfort 150: 500 N
Comfort 160: 700 N

**Excess travel stop:**
88 seconds

**Automatic timer device:**
with additional relay for signal lights connection and through-traffic photocell (available as accessories). Warning phase adjustable from 2 to 70 seconds. Open phase adjustable from 5 - 255 seconds.

**Lighting:**
1 x 40 W E 14, goes out automatically after approx. 180 secs.

**Control voltage:**
Low voltage below 24 V DC.

**Automatic cut-out:**
Electronic power limit through microprocessor and RPM sensor.

**Anti-lock system:**
Through microprocessor and RPM sensor.

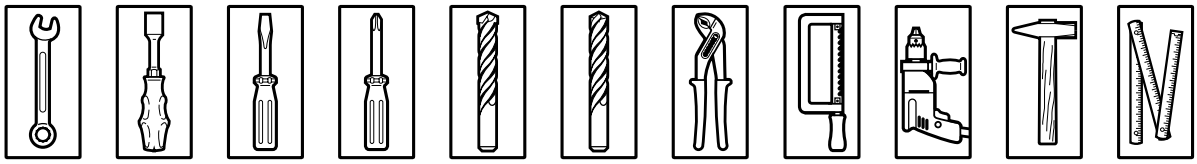
**Protection category:**
For dry buildings only.

**Il est impératif de suivre scrupuleusement les indications de la notice de montage afin d'éviter toute erreur pouvant occasionner des dommages à la porte ou à l'opérateur.**
**La présente notice est à conserver soigneusement.**

**1** Sortir de leur emballage le rail ainsi que le bloc opérateur et les accessoires afin de les préparer au montage.

**2** **Outils nécessaires**

Clé plate fourche-anneau SW 10
Clé plate fourche-anneau SW 13
Clé à pipe SW 10
Clé à pipe SW 13
Tournevis n° 8
Tournevis n° 5
Tournevis cruciforme n° 2
Tournevis cruciforme n° 3
Foret à béton 10 mm
Foret à béton 6 mm
Foret à métaux 5 mm
Foret à métaux 7 mm
Pince multiprise
Scie à métaux
Perceuse
Marteau
Mètre



**Attention:**
Lors des travaux de perçage, recouvrir l'opérateur d'une feuille ou d'un carton.
La poussière de perçage et les copeaux de métal peuvent provoquer des dérangements.

**3**
- Emmancher le rail dans la tête d'opérateur.
- Boulonner les vis de centrage (A) à travers le rail dans le corps de l'opérateur.
- Serrer fermement les 2 vis de blocage (B).

**4**
- Graisser le guide du chariot sur toutes ses faces.
- Avancer la gâchette (A), engager le chariot dans le rail suivant le sens indiqué puis remettre la gâchette (A) dans sa position initiale.
- Enlever la goupille (B).

**5** Boulonner l'embout (A) sur l'extrémité du rail.

## 6 Portes basculantes:

- Visser la pièce articulée (A) avec le rail au châssis supérieur de la porte ou au linteau ou au plafond de manière à laisser environ 10 mm de jeu entre la partie la plus haute de la porte en mouvement et la partie inférieure du rail de guidage horizontal. (Voir fig. 6 et 10).
- Positionner provisoirement la tête d'opérateur en haut, à l'aide d'un tréteau ou d'un tuteur adapté en attendant la fixation définitive au plafond.
- Visser 2 cornières d'entraînement de la porte (B) avec l'élément de raccordement de la porte ( C) sur le milieu du cadre supérieur du plateau mobile de la porte à l'aide de 4 vis (voir fig. 6). Perçage Ø 5 mm.
- Reliez l'entraînement (D) avec le chariot de guidage (E) et les cornières d'entraînement de la porte (B).
- Utilisez un entraînement rallongé s'il n'est pas possible de maintenir un écart minimum de 165 mm à cause de la situation de montage du chantier.

**Démonter les verrous mécaniques de la porte ou les mettre hors fonction.**

## 7 Portes sectionnelles:

- Visser la pièce articulée (A) avec le rail au châssis supérieur de la porte ou au linteau ou au plafond de manière à laisser environ 10 mm de jeu entre la partie la plus haute de la porte en mouvement et la partie inférieure du rail de guidage horizontal. (Voir fig. 7.1 et 10).
- Positionner provisoirement la tête d'opérateur en haut, à l'aide d'un tréteau ou d'un tuteur adapté en attendant la fixation définitive au plafond.
- Visser 2 cornières d'entraînement de la porte (B) avec l'élément de raccordement de la porte ( C) sur le milieu de la lamelle supérieure de la porte à l'aide de 4 vis (voir fig. 7.1). Perçage Ø 5 mm.

    - Si nécessaire, l'opérateur peut être décentré de 200 mm vers la droite ou vers la gauche.
    - En cas de portes sectionnelles en bois utiliser les vis Spax ø 5x35 mm. Perçage ø 3 mm.

- Visser 2 vis à autorainure (D) dans l'élément de raccordement de la porte jusqu'à ce que l'extrémité des vis soit directement devant la lamelle.
- Reliez l'entraînement (E) avec le chariot de guidage (F) et les cornières d'entraînement de la porte (B).
- Utilisez un entraînement rallongé s'il n'est pas possible de maintenir un écart minimum de 165 mm à cause de la situation de montage du chantier.

**Démonter les verrous mécaniques de la porte ou les mettre hors fonction.**

### Attention:

Pour les portes sectionnelles grandes et lourdes, utilisez en plus les consoles de raccord de porte Spécial 111, Art. no. 47 574 (voir fig. 7.2)
**(n'est pas compris dans la fourniture).**

## ⑧ Portes basculantes non débordantes sur l'extérieur en cours de manoeuvre:

Complément optionnel nécessaire:
Adaptateur bras courbe Special 102 Art. N° 564 865
Cellules photo Special 601 Art. N° 564 266
Ces articles sont en option, non livrés d'origine avec l'opérateur.
Positionner l'opérateur en partie haute au moyen d'un support ou suspente provisoire.
**Avant montage de l'opérateur, démonter les verrous de la porte ou les mettre hors fonction.**
Fixer l'embout (A) au précadre de la porte ou au linteau de manière à laisser au moins 10 mm de jeu entre la partie la plus haute de la porte en mouvement et le rail moteur (voir point 10).

### Montage de l'adaptateur bras courbe:

Visser la cornière d'entraînement (B) sur le cadre supérieur du plateau mobile à l'aide des 6 vis auto-foreuses (perçage 5 mm).
Le milieu de la cornière correspond à l'axe du rail moteur.

Engager le profil (C) dans la cornière (B) et le fixer à la traverse de la porte (E) à l'aide de 2 cornières (D).
Dans la traverse de porte (E): perçage Ø 5 mm (4 x vis auto-foreuses)
Dans le profil (C): perçage Ø 7 mm (2 x)
Le dispositif est fixé sur les 2 équerres à l'aide de 2 boulons M6 x 10 et écrous.

Ouvrir la porte entièrement. Mettre en place le traînard (G) entre le chariot (F) et l'adaptateur (C) (respecter les mesures indiquées).
On augmente la hauteur d'ouverture en abaissant l'ensemble rail-moteur et en allongeant la coulisse (C).
La coulisse (C) doit être positionnée de manière à ce que les roulettes (H) ne viennent pas en butée sur les vis (I).

Fermer la porte et vérifier que l'écartement minimum de 165 mm est bien respecté.

**Pour un fonctionnement optimal de la porte et de l'opérateur sur basculante non débortante, il est préférable d'abaisser la vitesse porte à 8 cm/sec.**

**Voir le point 11 de la notice.**

## ⑨

Boulonner les suspentes (A) à l'opérateur, plier ces fixations à la bonne longueur et raccourcir au besoin (voir point 10).

Mettre l'une des pattes de fixation fournies directement sur le rail à l'aide de l'oreille fournie dans le sachet d'accessoires.

## ⑩

Positionner l'opérateur de manière à laisser au minimum 10 mm de jeu entre la partie la plus haute du plateau de la porte en mouvement et le dessous du rail moteur (voir points 6 et 7 et 8).
Ancrage au plafond en fonction des particularités du chantier
(respecter les diamètres des perçages pour chevilles).

## 11 Modification de la vitesse de manoeuvre de la porte. Concerne les portes de grandes dimensions ainsi que toutes les portes basculantes sans débord sur l'extérieur en cours de manoeuvre.
## A faire réaliser exclusivement par un professionnel!

L'opérateur est livré d'usine pour une vitesse de manoeuvre porte d'approx.14 cm/s. Il est possible de réduire cette vitesse à 8 cm/sec en repositionnant la courroie de transmission sur les gorges extérieures des 2 poulies.

**Attention!**
Il est impératif de couper l'alimentation secteur avant toute ouverture du capot moteur!

Pour ceci, dévisser la fixation centrale (A). Pousser modérément les 4 crochets de maintient vers l'intérieur afin de libérer le capot à enlever par le bas.

Faire coulisser la protection (C) sur 5 mm dans le sens de la flèche, puis pincer l'embase de la protection pour la retirer vers le haut.

Commencer par repositionner la courroie sur la petite poulie inférieure (D), avant de la remettre sur la grande poulie supérieure (E).

Ne pas utiliser d'outillage comportant des arêtes vives.

Pour le remontage, reprendre les opérations en sens inverse.

## 12
Visser l'ampoule (max 40 W E 14) puis clipser les ergots (A) du capot lumière dans les fentes (B) de l'opérateur. Rabattre le capot lumière vers le bas et mettre la vis de fixation en place.

La lampe s'allumera pendant environs 3 mn lors de chaque impulsion.

Les ampoules sont exclues de la garantie.

## 13 Déclenchement rapide:

Tirer la clochette (A) vers le bas pour mettre la porte en fonctionnement manuel. Une impulsion électrique produit un reverrouillage automatique du chariot.
Pour un déclenchement durable, tirer la gâchette (B) vers l'avant.

**Attention!**
Une porte déclenchée en manuel doit être manipulée lentement pour éviter tout réenclenchement brutal!

**Pour éviter toute collision entre le chariot d'entraînement et la tête de l'opérateur sur porte déclenchée en manuel, il est impératif de limiter la course en ouverture de la porte.**

## 14 Unité de pilotage électronique

B Voyant porte ouverte
- Allumé lorsque la position ouverture est atteinte

D Voyant porte fermée
- Allumé lorsque la position fermeture est atteinte

E Diode s'allume au passage du point de référence

F Voyant dérangement
- Clignote sur dérangement

G Voyant d'impulsion
- S'allume lorsqu'on actionne un contacteur
- Clignote sur un signal valide d'émetteur

H Voyant alimentation secteur
- Allumé si l'opérateur est alimenté
- S'éteint pendant 1 seconde sur arrêt moteur

I Bouton Test "ouverture" programmation +

J Bouton Test "fermeture" programmation -

K Bouton de programmation P

L Fusible secteur 4 A MT max.

N Bornier externe pour raccordement d'un contacteur étranger

P Prise pour raccordement de contacteurs Marantec

Q Prise pour antenne électronique et Cellule photo

Lors de la mise sous tension, tous les voyants de contrôle ainsi que l'éclairage incorporé s'allument pendant env. 2 secondes.

Remplacement du fusible (L) après coupure du courant d'alimentation et démontage de l'unité de pilotage.

| Symbole | Signification |
|---|---|
| | Cellule photo externe |
| | Porte ouverte |
| | Fermeture automatique |
| | Porte fermée |
| | Eclairage incorporé |
| | Dérangement |
| | Impulsion |
| | Alimentation |
| | Bouton de programmation + et bouton test ouverture |
| | Bouton de programmation - et bouton test fermeture |
| | Bouton de programmation |
| | Bornier externe |
| | Bouton Stop |
| | Contacteurs externes |
| | Antenne électronique |

## 15 Emetteur

A Voyant clignotant de contrôle de la pile

B Boutons de commande

C Couvercle du logement pile

D Pile 12 V A23

E Contacts de programmation

F Pile 3V CR 1025

Pour mise en place ou remplacement de la pile, ouvrir le couvercle.
Respecter les polarités de la pile.

La pile est exclue de la garantie.

**Attention!**
L'émetteur ne doit s'utiliser qu'avec une bonne visibilité sur la porte à manoeuvrer. Veiller impérativement à ce qu'il n'y ait ni personne, ni obstacle dans la zone de débattement de la porte à manoeuvrer.

**Mettre le ou les émetteurs hors de portée des enfants!**

## 16 Transfert de codage:

Il est indispensable que les 2 émetteurs disposent d'un codage identique

**Etape 1:**
Liaisonnez les 2 émetteurs à l'aide du câble 3 brins de programmation

**Etape 2:**
Appuyez et maintenez le bouton de l'émetteur gauche

**Etape 3:**
Tout en maintenant le doigt sur le bouton de l'émetteur gauche, appuyez et maintenez le bouton de l'émetteur droit durant approximativement 2 secondes. Programmation terminée, enlevez le câble entre les 2 émetteurs

## Modification du codage:

Il est possible en cas de perte d'un émetteur, de modifier le codage d l'émetteur

Brancher le câble de programmation à 3 brins sur l'émetteur dont le codage est à modifier

**Etape 4:**
Etablissez un contact entre le brin central et l'un quelconque des 2 brins périphériques, puis appuyez sur le bouton d'émetteur durant approximativement 5 secondes. Un nouveau codage aléatoire est réalisé avec clignotement rapide de la LED. Sur des émetteurs à plusieurs boutons, cette même opération doit être réalisée séparément pour chaque bouton. LED cesse de clignoter pour s'allumer fixe, lâcher le bouton et enclever le câble de programmation. Le nouveau codage est réalisé.

**Attention:**
Après un changement de code sur émetteur, il est nécessaire de refaire la programmation d'apprentissage de code sur l'opérateur, car l'ancien codage est définitivement perdu.

## 17 Antenne électronique

Classe de protection: seulement pour locaux à l'abri de l'humidité

A Câble de jonction à enficher dans la prise correspondante sur face avant de l'opérateur

B Cordon d'antenne

C Boîtier d'antenne électronique (avec adhésif)

D Tête d'opérateur

E Face avant

Ouvrir le clapet de la face avant, brancher la fiche de raccordement d'antenne dans sa prise située sur la face avant de l'opérateur (point 18/Q).
Mettre en place le boîtier d'antenne électronique dans son logement ou le fixer latéralement avec son adhésif.
Faire passer le câble plat de raccordement au travers du conduit latéral.
En cas de mauvaise réception, placer le boîtier d'antenne à un autre endroit.
Si nécessaire, rallonger le câble plat (A) (rallonge en option).

## 18 Branchements de contacteurs externes

N Les contacteurs étrangers à Marantec (non d'usine) sont à raccorder exclusivement au bornier à vis situé sur la face avant
- 1 GND
- 2 Impulsion
- 3 V24 V DC max. 50 mA

**Attention!**
Les raccordement doivent être libres de potentiel! Des tensions étrangères appliquées à ces bornes entraînent la destruction de l'électronique.

R Câble plat (système Marantec) de raccordement pour éléments originaux d'usine de commande externes Marantec tels que contacteurs à boutons poussoirs intérieurs ou contacteurs à clés extérieurs etc. (options non fournies d'origine avec l'opérateur); enlever la fiche pontée (T) en cas de raccordement d'un contacteur.

S Câble plat de raccordement de l'antenne électronique

**Attention!**
Ne pas insérer la fiche pontée (T)
dans la prise (Q).

T Fiche pontée

# 19 Possibilités de programmation

## Vue d'ensemble sur les fonctions des diodes lumineuses et sur les possibilités de programmation

### Diodes lumineuses

A la mise sous tension, l'opérateur effectue un auto-allumage durant 2 secondes des diodes 1-8 ainsi que de l'éclairage incorporé, puis extinction. L'opérateur se trouve en mode de fonctionnement normal, diode 8 allumée. Si l'un des fins de courses porte ouverte ou porte fermée est atteint, la diode correspondante sera allumée également.

### Annonce de dérangements

La Diode 6 clignote pour indiquer un dérangement.
Un appui bref sur P permet d'afficher la cause du dérangement par clignotement irrégulier de diodes.
Additionner les numéros des diodes qui clignotent pour connaître le type de dérangement suivant nomenclature point 26.

### Programmation Primaire de l'opérateur (fonctions de base)

Maintenir le bouton P pendant plus de 2 secondes, l'opérateur bascule en mode de programmation primaire afin de permettre les réglages suivant des menus successifs.
La diode 1 clignote, toutes les autres diodes sont allumées fixe. Lâcher le bouton P.

Les boutons ⊕ et ⊖ permettent de modifier les menus successifs. Puis Validation des modifications à l'aide du bouton P et passage automatique au menu suivant. Si un menu est "sauté" il reste inchangé. Après le dernier menu, la programmation primaire est achevée. L'opérateur passe automatiquement en mode de fonctionnement normal avec extinction circulaire des diodes 8-1

### Menus successifs de la programmation primaire

1. Cellule photo. Fonctionnement avec ou sans cellule photo
2. Réglage fin de course porte ouverte
3. Réglage fin de course porte fermée
4. Limite haute de force dans le sens OUVERTURE
5. Limite haute de force dans le sens FERMETURE } (Limitation de force)
6. Codage de la télécommande

### Programmation secondaire de l'opérateur (fonctions évoluées - à faire réaliser par un professionnel)

Maintenir le bouton P pendant plus de 10 secondes, l'opérateur bascule en mode de programmation secondaire pour fonctions évoluées, la diode 3 clignote rapidement (vous êtes dans l'étage de programmation 3), toutes les autres diodes sont allumées fixe.
**Tout en maintenant le bouton P** et simultanément avec les boutons ⊕ ou ⊖ et s'arrêter sur le menu à modifier (la diode du menu clignote rapidement et toutes les autres diodes sont allumées fixe).
Lâcher le bouton P.

Le menu de l'étage de programmation choisi est maintenant prêt à être modifié (diode 1 clignote rapidement et toutes les autres diodes sont allumées en fixe).
Avec les boutons ⊕ et ⊖, modifier le menu puis valider les données par un appui sur le bouton P, puis passage automatique au menu suivant.
Si l'on appuie sur P sans modifier le premier menu, celui-ci est "sauté" et reste inchangé.
Après le dernier menu, l'opérateur passe automatiquement en mode de fonctionnement normal, reconnaissable à l'extinction circulaire des diodes 8-1

## Indications relatives à la programmation

Les programmations effectuées ne peuvent être effacées globalement, mais modifiées.
Si durant 30 secondes aucun des 3 boutons de programmation n'est manipulé, l'opérateur sort automatiquement du mode programmation pour le mode fonctionnement normal avec clignotement de la diode DERANGEMENT, un bref appui sur le bouton P permet d'afficher le type de dérangement suivant nomenclature point 24 (7 = rupture de programmation).

| **Explications sur les fonctions évoluées** (détails voir tableau) | |
|---|---|
| **Etage de programmation 3 :** Fermeture automatique | |
| **Fonctions** | **Explications** |
| - Temps d'ouverture | Temps durant lequel la porte reste en position ouverte avant de se refermer automatiquement |
| - Présignalisation avant refermeture automatique | Temps de clignotement des feux de signalisation avant refermeture automatique |
| - Présignalisation avant démarrage | Temps de clignotement des feux de signalisation avant que la porte ne se mette en marche |
| - Refermeture automatique après passage devant les cellules photo | La porte en mode automatique se ferme après temporisation programmée ou directement après passage devant cellule photo |
| **Etage de programmation 5 :** Feu d'éclairage / Feu de présignalisation | |
| **Fonctions** | **Explications** |
| - Temps d'éclairage | Temps d'éclairage après chaque mouvement de la porte. |
| - Signalisation | Les feux de signalisation clignotent ou sont allumés fixe durant fonctionnement électrique de la porte. |
| - Eclairage | L'éclairage moteur clignote ou est allumé fixe durant présignalisation avant refermeture automatique. |

## 20 Eléments de programmation de l'unité de pilotage:

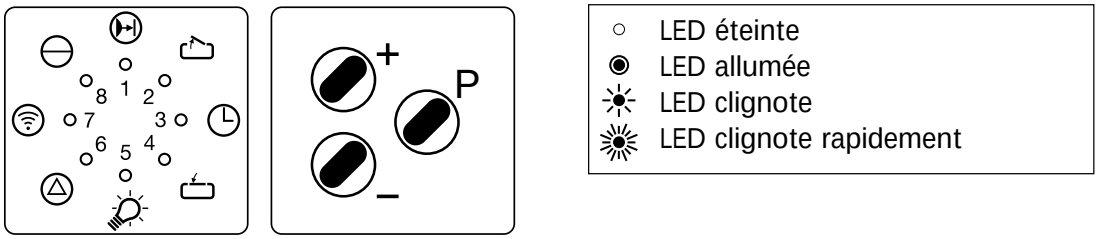
A Diode Cellule photo externe à programmer
B Diode Fin de course ouverture à programmer
C Diode Fermeture automatique à programmer
D Diode Fin de course fermeture à programmer
E Diode Temps d'éclairage à programmer
F Diode Réglage de Force à programmer
(Diodes 6 et 2 clignotent Force en ouverture)
(Diodes 6 et 4 clignotent Force en fermeture)
G Diode Télécommande à programmer
I Bouton de programmation ⊕
J Bouton de programmation ⊖
K Bouton de programmation P (Mode de programmation, Menu / Validation)

### Annonces des dérangements sur Unité de pilotage:

En cas de dérangement, une recherche de panne par nomenclature peut être affichée, voir point 26.

K Bouton de programmation P Pour annonce des dérangements (Appuyer brièvement)
1 - 8 Annonce des dérangements par numéros (clignotent irrégulièrement)
**Par exemple:** Annonce 8 et annonce 2 clignotent simultanément:
8 + 2 = Dérangement N° 10 (voir point 26)

## 21



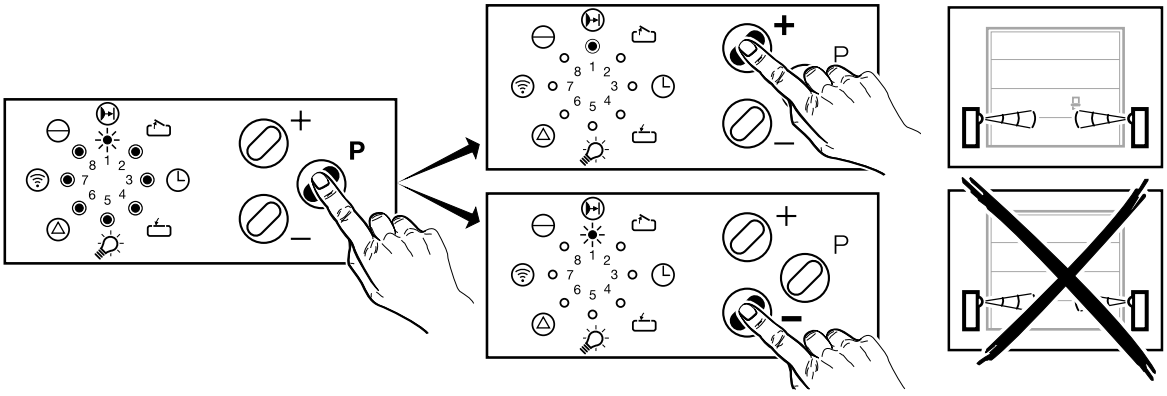

### Programmation de la commande

- Lors de la mise sous tension, l'opérateur effectue un auto-test (diodes 1 à 8 et éclairage moteur allumés pendant approx. 1 seconde), ensuite il se trouve en mode de fonctionnement normal (diode 8 allumée).
- Lorsque l'on maintient le bouton P pendant plus de 2 secondes, l'opérateur bascule en mode programmation afin de permettre les réglages suivant des menus successifs.
- Un nouvel appui bref sur P permet de passer au menu suivant, si un menu est 'sauté' il reste inchangé.
- A l'aide des boutons ⊕ et ⊖ les programmes peuvent être modifiés.
Après chaque modification, il faut valider par un appui bref sur le bouton P.
- Si durant 30 secondes aucun des 3 boutons de programmation n'est manipulé, l'opérateur sort automatiquement du mode programmation pour le mode fonctionnement normal (Annonce dérangement 7 voir Point 26).

- Une remise à zéro des programmations n'est pas nécessaire, tous les réglages peuvent être modifiés à tout moment..

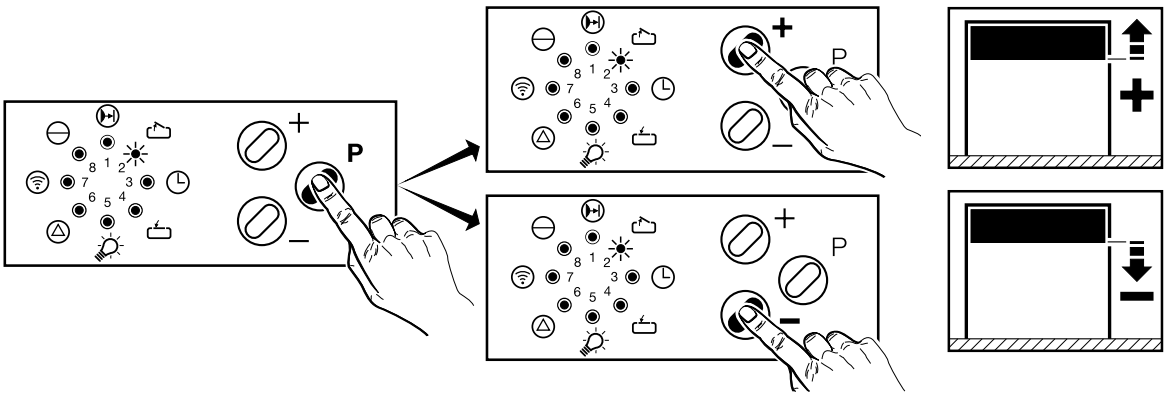
## 1. Programmation Cellule Photo externe

**(L'opérateur est programmé d'usine pour branchement d'une cellule photo externe (en option). Si la cellule photo n'est pas raccordée, il est nécessaire de changer la programmation (suivant point N° 1) sinon l'opérateur fonctionnera en mode contact doigt à maintenir dans le sens descente).**



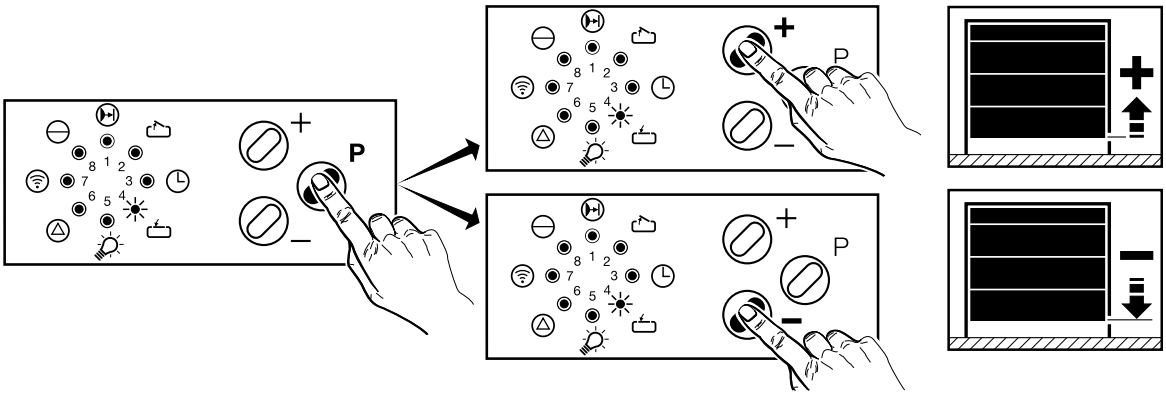

- Appuyer sur le bouton P pendant approx 2 secondes jusqu'à clignotement de la diode 1.
- Un appui sur le bouton ⊕ autorisera le branchement d'une cellule photo externe. Dans ce cas, il sera obligatoire de fonctionner avec cellule photo.
- Diode 1 allumée.
- **Un appui sur le bouton ⊖ permettra à l'opérateur de fonctionner sans cellule photo externe.**
- **Diode 1 clignote.**
- Valider le choix par un appui sur P.

## 2. Programmation du fin de course 'Ouverture'



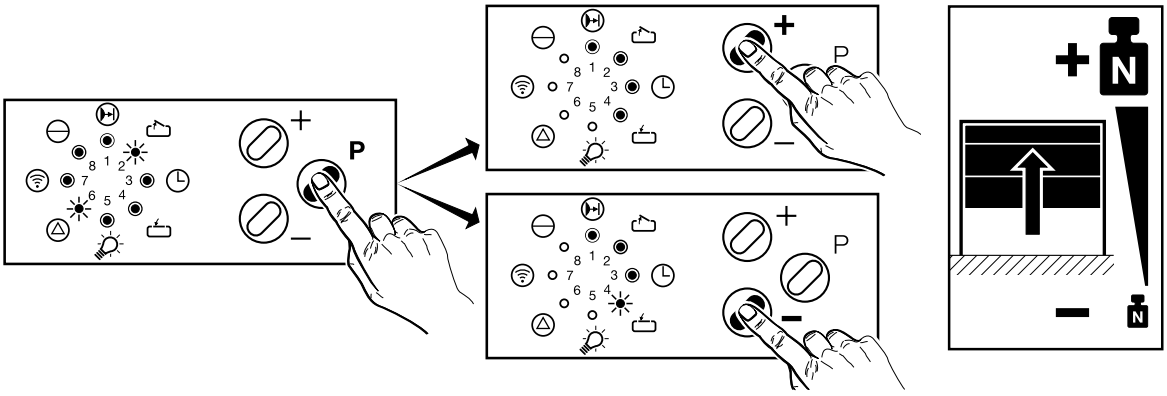

- Clignotement de la diode 2.
- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ amener la porte dans sa position ouverte (par contact à maintenir - force max.) sans toutefois aller en butée.
- Validez la position par un appui sur P.

## 3. Programmation du fin de course 'Fermeture'




- Clignotement de la diode 4.
- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ amener la porte dans sa position fermeture (par contact à maintenir - force max.).
- Validez la position par un appui sur P.

## 4. Programmation de la limitation de force dans le sens 'Ouverture'

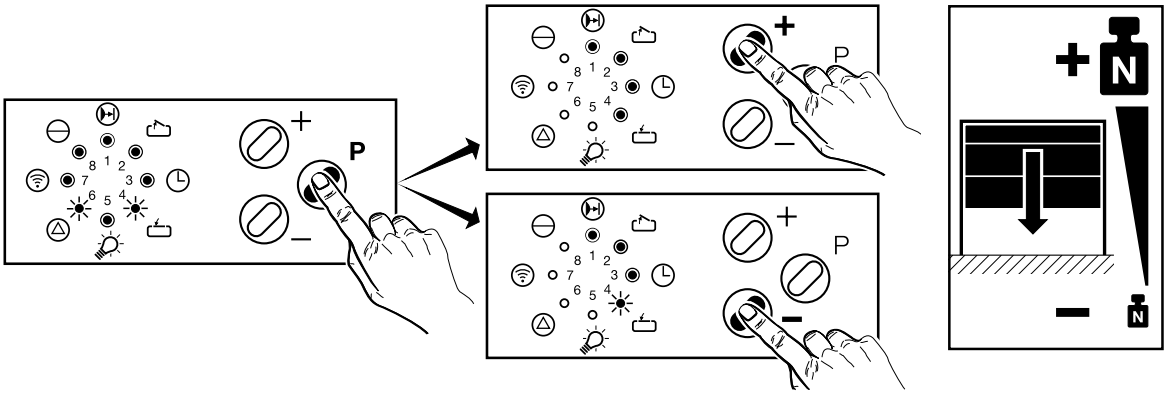



- Diodes 2 et 6 clignotent.
- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ régler la force entre la valeur 1 (la plus faible force) et 16 (force la plus importante).

| | |
|---|---|
| Diode 1 clignote | = Valeur 1 |
| Diode 1 allumée | = Valeur 2 |
| Diode 1 allumée et diode 2 clignote | = Valeur 3 |
| … | |
| Diode 1 à 8 allumées | = Valeur 16 |

- Valider votre choix par un appui sur P.
  **Régler sur les plus faibles valeurs possibles**
  **(150 N max. sur le bord inférieur du panneau de la porte dans le sens ouverture).**

## 5. Programmation de la limitation de force dans le sens 'Fermeture'

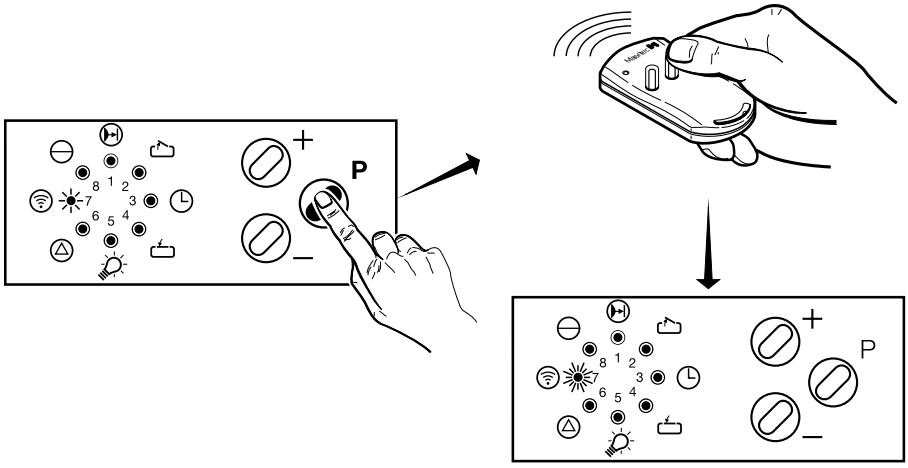



- Diodes 4 et 6 clignotent.
- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ régler la force entre la valeur 1 (la plus faible force) et 16 (force la plus importante).

| | |
|---|---|
| Diode 1 clignote | = Valeur 1 |
| Diode 1 allumée | = Valeur 2 |
| Diode 1 allumée et diode 2 clignote | = Valeur 3 |
| … | |
| Diode 1 à 8 allumées | = Valeur 16 |

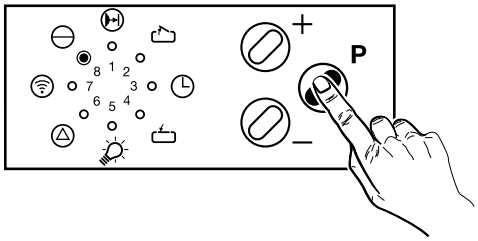
- Valider votre choix par un appui sur P.
  **Régler sur les plus faibles valeurs possibles**
  **(150 N max. sur le bord inférieur du panneau de la porte dans le sens ouverture).**

## 6. Programmation de la télécommande




- Diode 7 clignote.
- L'émetteur portable Multibit est précodé d'usine.
  Appuyer sur le bouton choisi de l'émetteur jusqu'à clignotement rapide de la diode 7.

### P Validation




- Valider par un appui sur P.
  L'opérateur se trouve maintenant en fin de programmation et bascule automatiquement en mode fonctionnement normal (reconnaissable à l'extinction circulaire rapide de toutes les diodes).
- En cas de coupure de courant, toutes les programmations resteront en mémoire.

**Programmation separée de l'un ou l'autre des 'programmes.'**
**Par exemple: 'Force en fermeture'.**

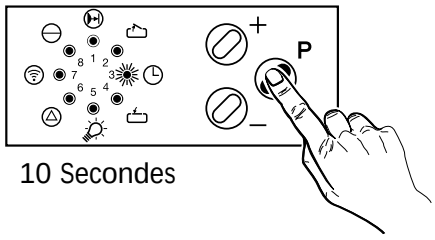
- Appuyer sur P pendant approximativement 2 secondes jusqu'à clignotement de la diode 1.
- Appuis successifs sur P jusqu'à clignotement des diodes 4 et 6.
- Procéder à la programmation (comme suivant point 21/5).
- Achever la programmation (comme suivant point 21/5).
  (extinction circulaire rapide de toutes les diodes).

---

# Tableau de programmation Etage 3

**Faire activer par un professionnel de la fermeture afin de respecter les normes**

### P Etage 3: Refermeture Automatique temporisée

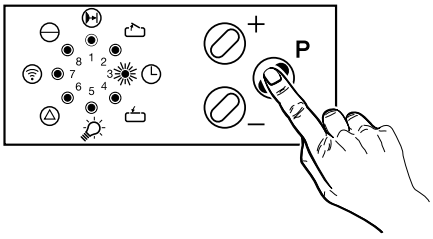



**Refermeture automatique temporisée après temporisation réglable. Suivant les normes actuelles, l'activation de cette fonction nécessite la mise en place d'un équipement cellule photo qui sera activé comme indiqué suivant point N°1. La cellule photo Marantec est à raccorder directement par câble plat enfichable dans la prise X20 de l'unité de pilotage. A défaut de Cellule Photo, la refermeture automatique ne sera pas possible. Il faut également 1 ou 2 Feux de Présignalisation orange (Art 14 122) qui préviendront l'entourage de la manoeuvre imminente de la porte.**
**Raccorder également un éclairage extérieur pour éclairer la zone de débattement. Présignalisation sera raccordé sur platine à relais optionnelle art N° 152 137. Eclairage sera raccordé soit sur platine optionnelle (temporisation 3 mn fixe) ou en parallèle sur l'éclairage moteur 40 W max. (temporisable).**

- L'opérateur se trouve en mode de fonctionnement normal.
- Appuyer sur P pendant plus de 10 secondes jusqu'à clignotement rapide de la diode 3 et maintenir le doigt appuyé P toujours maintenu appuyé, simultanément avec les boutons ⊕ ou ⊖ aller jusqu'à la diode 3 **(diode 3 clignote et toutes les autres diodes sont allumées)**
- Lâcher les bouton.
- La diode 1 clignote (Temps d'ouverture).
- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ et suivant les indications du tableau vous réglez le temps d'ouverture de la porte avant refermeture automatique.

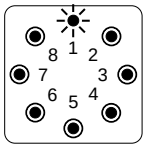
# Tableau de programmation Etage 3

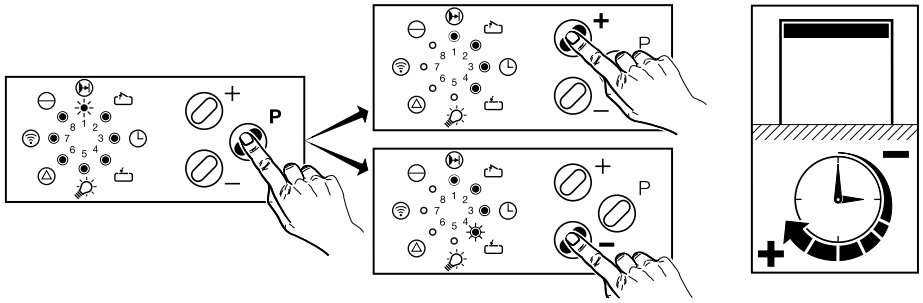
**Refermeture automatique temporisée**



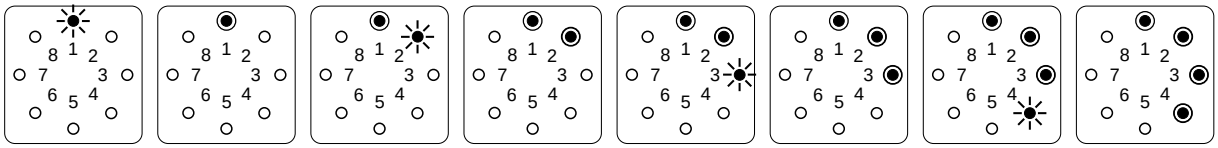

---

## P Menu 1 Tamps d´ouverture





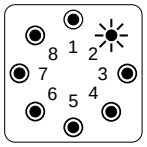

**Tamps d´ouverture en secondes:**

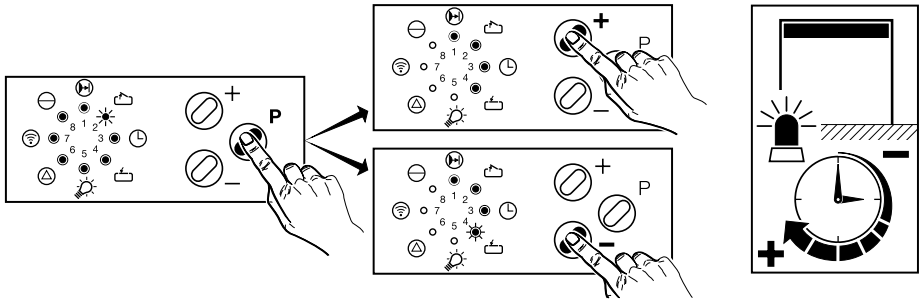


désactivée 5 10 15 20 25 30 35

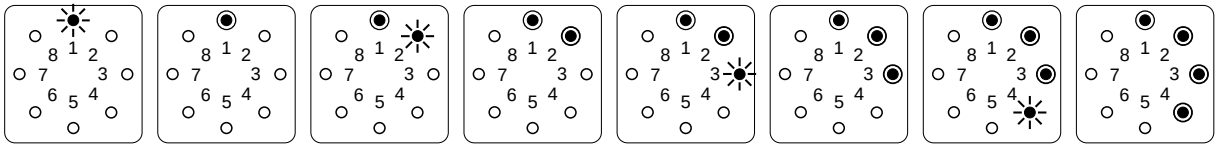
---

## P Menu 2: Tamps de Présignalisation avant refermeture






**Tamps de Présignalisation avant refermeture en secondes:**



désactivée 2 5 10 15 20 25 30

| | |
|---|---|
| ○ | LED éteinte |
| ◉ | LED allumée |
| ☀ | LED clignote |
| ✺ | LED clignote rapidement |
| | Programmation d'usine |

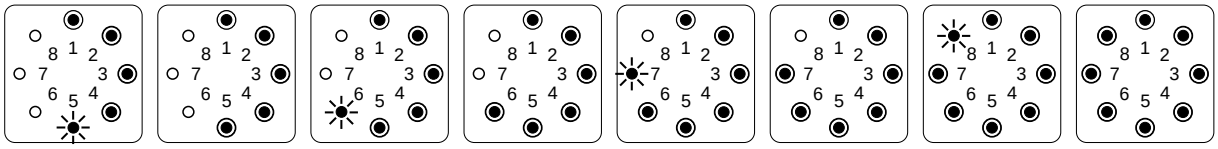
---

La diode 1 clignote **(Temps d'ouverture).**

- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ et suivant les indications du tableau vous réglez le temps d'ouverture de la porte avant refermeture automatique.

Minimum: 5 secondes
Maximum: 255 secondes

- Valider votre choix par un appui sur P.

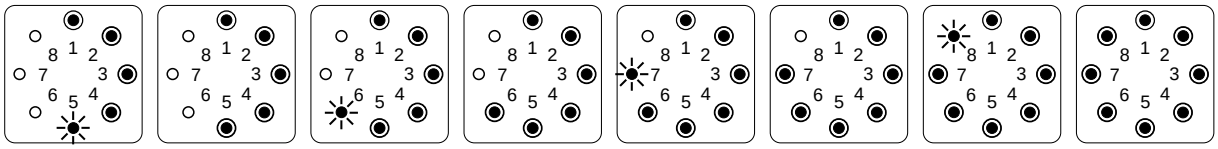



---

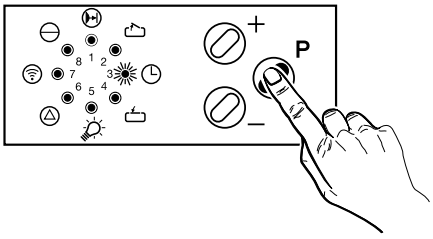
- Après avoir lâché le bouton P, la diode 2 clignote **(Temps de présignalisation avant refermeture).**
- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ et suivant les indications du tableau vous réglez le temps de présignalisation avant refermeture automatique.

Minimum: 2 secondes
Maximum: 70 secondes

- Valider votre choix par un appui sur P.

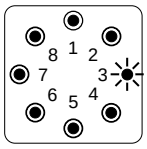


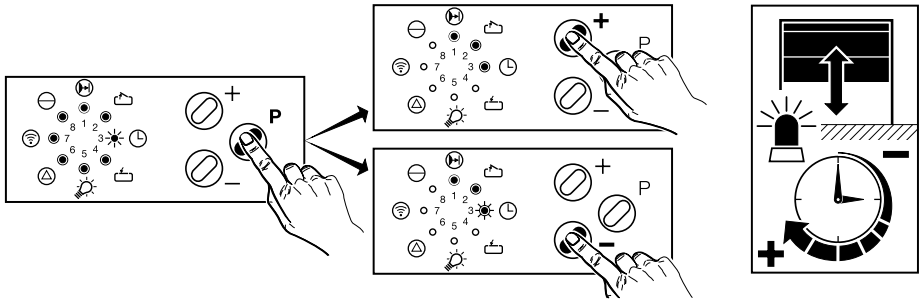
# Tableau de programmation Etage 3
**Refermeture automatique temporisée (suite)**



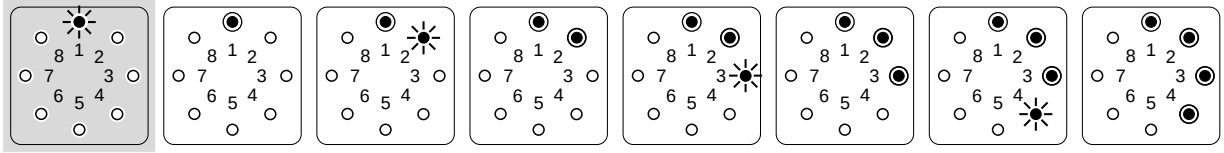

---

## P Menu 3: Temps de Présignalisation avant démarrage





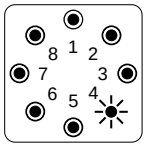

**Temps de Présignalisation avant démarrage en secondes:**

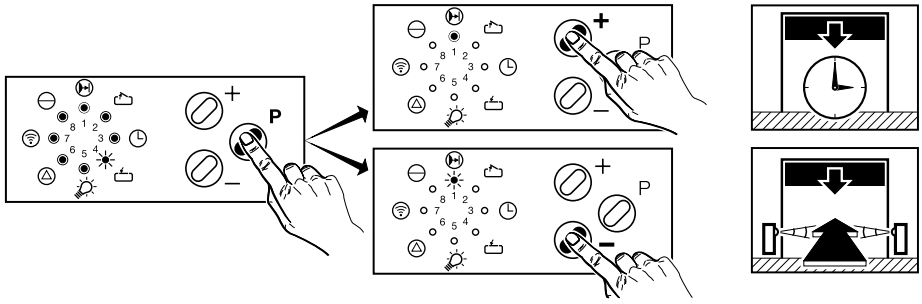


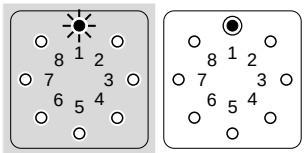
0 1 2 3 4 5 6 7

---

## P Menu 4: Refermeture prématurée après passage devant la cellule photo





Non Oui

| | |
|---|---|
| ○ | LED éteinte |
| ◉ | LED allumée |
| ☀ | LED clignote |
| ✺ | LED clignote rapidement |
| | Programmation d'usine |

---

- Après avoir lâché le bouton P, la diode 3 clignote
  **(Temps de présignalisation avant démarrage).**
- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ et suivant les indications du tableau vous réglez le temps de présignalisation avant démarrage.

| | |
|---|---|
| Minimum: | 0 seconde |
| Maximum: | 7 secondes |

- Valider votre choix par un appui sur P.

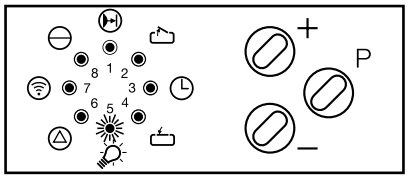
---

- Après avoir lâché le bouton P, **la diode 4 clignote**
  **(Refermeture prématurée après passage devant la cellule photo).**
- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ vous pourrez régler cette fonction.

| | |
|---|---|
| Diode 1 clignote: | La porte se refermera après écoulement de la temporisation |
| Diode 1 allumée: | La porte se refermera après passage devant la cellule photo |

- Valider votre choix par un appui sur P.
- Sortir de la programmation par des appuis successifs sur P jusqu'à extinction circulaire des diodes 8 à 1. L'opérateur passe automatiquement en mode de fonctionnement normal (Diode 8 allumée). Si la porte se trouve en position 'Ouverte' ou 'Fermée', la diode correspondant à la position de fin de course 2 ou 4 sera allumée également.

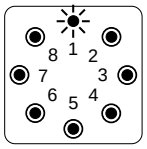
# Tableau de programmation Etage 5
**Eclairage/signalisation**

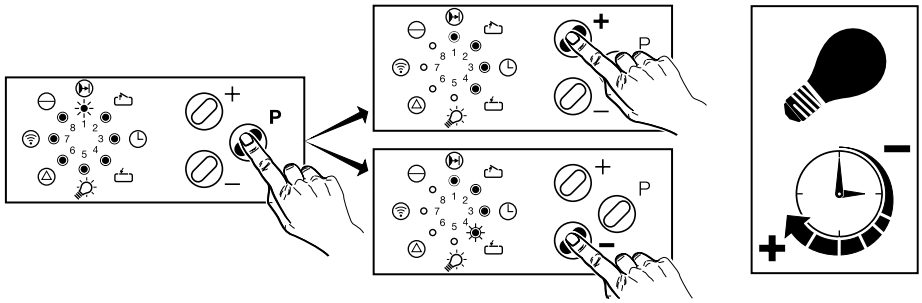



Une platine à relais Art. N° 152137 (fonctions ouverture - fermeture - lumière) peut être raccordée à l'opérateur pour raccordement de feux de signalisation externe.
La sortie sur relais peut être programmée sur l'opérateur de manière à ce que les feux de présignalisation soient fixes ou clignotants.

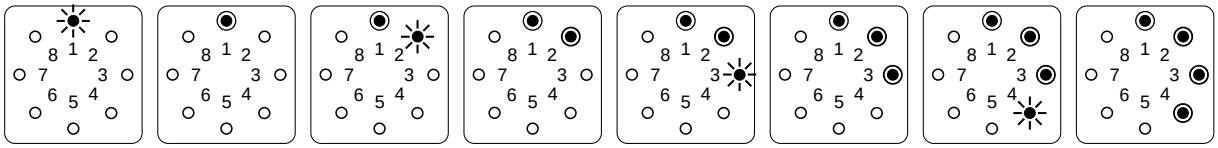
---

## P Menu 1: Temps d'éclairage





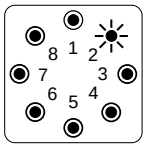

**Temps d'éclairage en secondes**

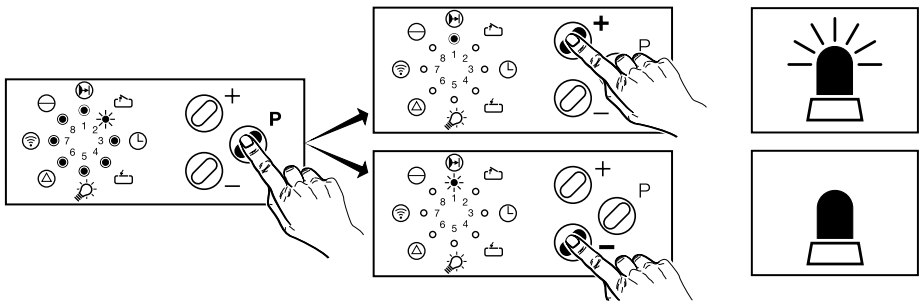


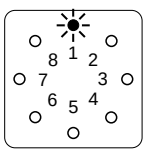
2 95 100 110 120 130 140 150

---

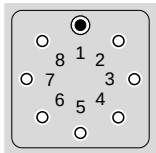
## P Menu 2: Feu de signalisation





Présignalisation externe fixe

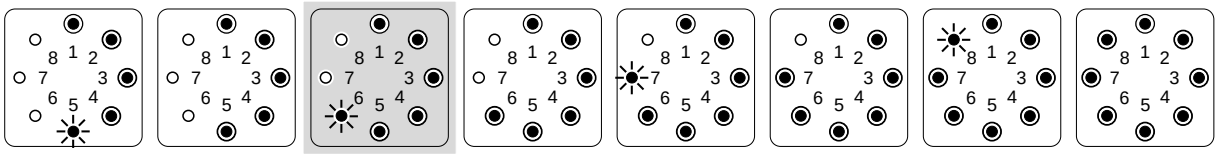


Présignalisation externe clignotante

- L'opérateur se trouve en mode de fonctionnement normal.
- Appuyer sur P pendant plus de 10 secondes jusqu'à clignotement rapide de la diode 3 et maintenir le doigt appuyé P toujours maintenu appuyé, simultanément avec les boutons ⊕ ou ⊖ aller jusqu'à la diode 5
  **(diode 5 clignote rapidement et toutes les autres diodes sont allumées).**
- Lâcher les bouton.

---

- La diode 1 clignote **(Temps d'éclairage).**
- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ et suivant les indications du tableau réglez le **temps d'éclairage.**
- Valider votre choix par un appui sur P.




---

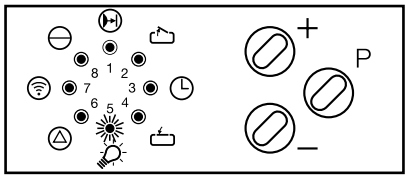
- Après avoir lâché le bouton P, la diode 2 clignote **(Présignalisation externe).**
- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ programmer suivant votre choix entre les 2 possibilités ci-dessous:

| | |
|---|---|
| Diode 1 clignote: | Présignalisation externe fixe |
| Diode 1 allumée: | Présignalisation externe clignotante |

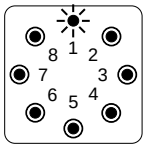
- Valider votre choix par un appui sur P.

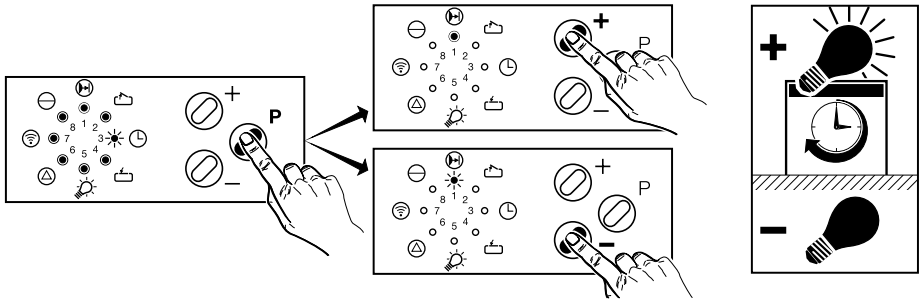
# Tableau de programmation Etage 5

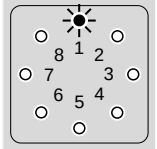
**Eclairage / signalisation (suite)**



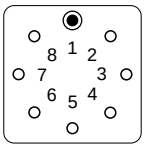

## P Menu 3: Eclairage





Eclairage moteur allumé durant pré-signalosation



Eclairage moteur clignotant durant pré-signalosation

| | |
|---|---|
| ○ | LED éteinte |
| ◉ | LED allumée |
| ☀ | LED clignote |
| ✺ | LED clignote rapidement |
| | Programmation d'usine |

---

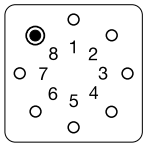
- Après avoir lâché le bouton P, la diode 3 clignote **(Eclairage moteur incorporé).**
- Avec les boutons ⊕ ou ⊖ programmer suivant votre choix entre les 2 possibilités ci-dessous:

| | |
|---|---|
| Diode 1 clignote: | Eclairage moteur allumé fixe durant temps d'éclairge programmé. |
| Diode 1 allumée: | Eclairage moteur clignotant durant présignalisation avant fermeture automatique. |

- Valider votre choix par un appui sur P.

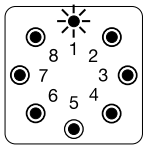
---

# Notice de programmation simplifiée pour le spécialiste



Fonctionnement normal (Si la porte se trouve en position 'Ouverte' ou 'Fermée', la diode correspondant à la position de fin de course 2 ou 4 sera allumée également).

P

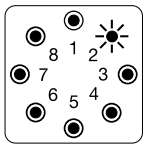


Programmation Cellule Photo externe

\+

\-

P

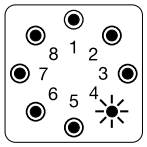


Programmation du fin de course 'Ouverture'

\+

\-

P

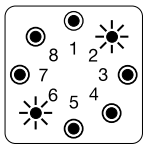


Programmation du fin de course 'Fermeture'

\+

\-

P

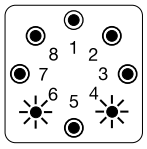


Programmation de la limitation de force dans le sens 'Ouverture'

\+

\-

P

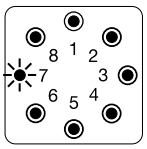


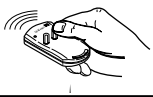
Programmation de la limitation de force dans le sens 'Fermeture'

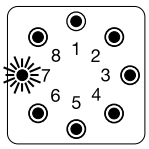
\+

\-

P



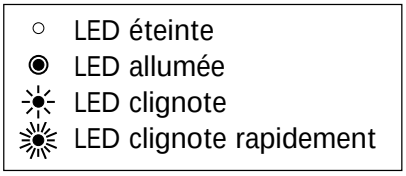




Programmation de la télécommande

P

Valider par un appui sur P. L'opérateur se trouve maintenant en fin de programmation est bascule automatiquement en mode fonctionnement normal (reconnaissable à l'extinction circulaire rapide de toutes les diodes).




10 secondes

Etage 3: Refermeture automatique temporisée

+

-

Etage 5: Eclairage/signalisation

P

Menu 1: Temps d'ouverture

+

-

Menu 1: Temps d´éclairage

+

-

P

Menu 2: amps de Présignalisation avant refermeture

+

-

Menu 2: Feu de signalisation

+

-

P

Menu 3: Temps de Présignalisation avant démarrage

+

-

Menu 3: Eclairage

+

-

Menu 4: Refermeture prématurée après passage devant la cellule photo

+

-

P

Valider par un appui sur P. L'opérateur se trouve maintenant en fin de programmation est bascule automatiquement en mode fonctionnement normal (reconnaissable à l'extinction circulaire rapide de toutes les diodes).

## 22 Tableau de programmation Comfort 150/160 AC

| | | Etage 3: Fermeture automatique | | | Etage 5: Feu d´éclairage/Feu de présignalisation |
|---|---|---|---|---|---|
| | **LED allumée** | **Menu 1: Tamps d´ouverture** | **Menu 2: Tamps de Présignalisation avant refermeture** | **Menu 3: Temps de Présignalisation avant démarrage** | **Menu 1: Temps d´éclairage** |
| 1 | ☼ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | désactivée ■ | désactivée ■ | désactivée ■ | 2 sec. □ |
| 2 | ◉ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 5 sec. □ | 2 sec. □ | 1 sec. □ | 95 sec. □ |
| 3 | ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 10 sec. □ | 5 sec. □ | 2 sec. □ | 100 sec. □ |
| 4 | ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 15 sec. □ | 10 sec. □ | 3 sec. □ | 110 sec. □ |
| 5 | ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ ○ | 20 sec. □ | 15 sec. □ | 4 sec. □ | 120 sec. □ |
| 6 | ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ ○ | 25 sec. □ | 20 sec. □ | 5 sec. □ | 130 sec. □ |
| 7 | ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ | 30 sec. □ | 25 sec. □ | 6 sec. □ | 140 sec. □ |
| 8 | ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ | 35 sec. □ | 30 sec. □ | 7 sec. □ | 150 sec. □ |
| 9 | ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ | 40 sec. □ | 35 sec. □ | - | 160 sec. □ |
| 10 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ | 50 sec. □ | 40 sec. □ | - | 170 sec. □ |
| 11 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ | 80 sec. □ | 45 sec. □ | - | 180 sec. ■ |
| 12 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ | 100 sec. □ | 50 sec. □ | - | 190 sec. □ |
| 13 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ | 120 sec. □ | 55 sec. □ | - | 200 sec. □ |
| 14 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ | 150 sec. □ | 60 sec. □ | - | 210 sec. □ |
| 15 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ | 180 sec. □ | 65 sec. □ | - | 220 sec. □ |
| 16 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ | 255 sec. □ | 70 sec. □ | - | 240 sec. □ |

**Désactivation de la refermeture automatique temporisée (2 temporisations sans fonction)**
Pour désactiver la refermeture automatique, il suffit de programmer l'une au choix des 2 temporisations temps d'ouverture ou temps de présignalisation avant refermeture 'sans fonction'

■ = Programmation d'usine

## 23 Plan des fileries

A Opérateur Comfort 150 / 160

B Prise de courant Schuko 220 V, 50 Hz (à charge client)

C Antenne électronique

D Coffret électronique Comfort 150 / 160

E Contacteur intérieur Marantec série "Command" avec câble plat de liaison

F Contacteur extérieur à clé Marantec série "Command"

## 24 Plan de câblage B-MC 150 / 160

| | | |
|---|---|---|
| C1 | | Condensateur de démarrage |
| F1 | | Fusible (max. 4A) |
| H1 | | Eclairage moteur incorporé |
| M1 | | Moteur avec protection thermique |
| S | x) | Coupure générale ou interrupteur d'arrêt (à charge client) |
| S1 | x) | Contacteur impulsion |
| S21 | | Sensor compte-tours |
| S22 | | Sensor de détection du point de référence |
| X0 | +) | Prise de courant secteur |
| X1 | | câble d'alimentation avec fiche |

**Borniers:**

| | | |
|---|---|---|
| X2c | | Pour contacteurs |

**Prises spéciales:**

| | | |
|---|---|---|
| X10 | | Prise pour contacteurs d'origine Marantec série "Command" |
| X20 | | Prise pour l'antenne électronique et pour Cellule photo si nécessaire (dans ce cas utiliser une triplette) |

**Accessoires:**

| | | |
|---|---|---|
| W20 | | Antenne électronique |
| XS10 | -) | Contacteurs d'origine Marantec de la série "Command" |

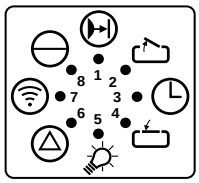
+) à charge client
x) si prévu
-) en cas de raccordement, extraire au préalable la fiche pontée

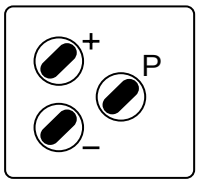
**Attention! Faibles tensions!**
Une tension étrangère appliquée au bornier X2c et aux prises X10 à X20 entraîne la destruction de l'ensemble de l'électronique.

**Attention! Respecter les dispositions légales en matière de sécurité!**
Il est impératif de séparer dans des gaines différentes, les fils d'alimentation secteur et les fils basse tension d'asservissement des contacteurs ou autres éléments.

## 25 Notice de vérification à l'intention du spécialiste.

**Au besoin procéder comme suit pour éliminer une panne:**




| Indice de panne | Cause probable | Réparation |
|---|---|---|
| Diode 8 éteinte. | Pas d'alimentation. | Vérifier l'alimentation secteur.<br>Vérifier la prise de courant.<br>Vérifier le fusible d'alimentation dans l'opérateur suivant point 14/L. |
| | Protection thermique du moteur a déclenché. | Laisser refroidir le moteur. |
| | Unité électronique défectueuse. | Couper le courant. Enlever la vis de fixation de l'unité électronique, la tirer délicatement vers l'extérieur.<br>Débrancher les connecteurs arrières et déposer.<br>Faire vérifier l'électronique. |
| Diode 6 clignote.<br>Défaut N° 10 | Limitation de force réglée trop sensible, porte trop dure à manoeuvrer ou porte bloquée. | Refaire un réglage moins sensible de la limitation de force (Point 21/3 dans le sens Ouverture ou Point 21/4 dans le sens Fermeture). Améliorer le fonctionnement mécanique de la porte. |
| Diode 6 clignote.<br>Défaut N° 6 ou N° 15 | Cellule photo externe défectueuse ou faisceau de cellule coupé. | Enlever l'obstacle pour rétablir le faisceau de la cellule photo ou faire contrôler l'équipement Cellule photo. |
| La porte fonctionne en ouverture mais pas en fermeture.<br>Défaut N° 15 | Fonctionnement avec Cellule photo programmé (Point 21/1) mais cellule photo non raccordée. | Reprogrammer pour fonctionnement sans cellule photo ou raccorder une cellule photo. |
| Pas de réaction après un ordre de démarrage<br>Diode 7 allumée. | Bornes de raccordement du contact d'impulsion pontées par court-circuit ou défaut sur branchement. | Débrancher les contacteurs à clés ou à boutons poussoirs. Remettre en place la fiche pontée 18/T dans la prise 18/R pour faire les tests, puis rechercher le court-circuit. |
| Pas de réaction après un ordre de démarrage.<br>Défaut N° 36 | Fiche pontée absente. (Point 18/T) alors qu'un bouton stop n'est pas raccordé. | Brancher un bouton Stop. |
| Diode 7 ne clignote pas rapidement après impulsion par l'émetteur. | Antenne électronique non branchée. | Brancher l'antenne à l'unité de pilotage (Point 17/6). |
| | Codage de l'émetteur non conforme au codage du récepteur. | Vérifier le codage de télécommande (Point 21/6). |
| | Pile de l'émetteur déchargée. | Remplacer la pile 12 V A 23 (Point 15).<br>La diode lumineuse sur l'émetteur indique l'état de charge. |
| | Emetteur ou Unité électronique ou antenne électronique défectueuse. | Faire vérifier les 3 éléments. |
| Portée de télécommande trop faible (moins de 5 mètres). | Pile de l'émetteur déchargée. | Remplacer la pile 12 V A 23 (Point 15).<br>La diode lumineuse sur l'émetteur indique l'état de charge. |
| | Antenne électronique mal positionnée. | Repositionner l'antenne électronique, déployer le fil d'antenne à laisser pendre dans le local. |
| Diode 6 clignote.<br>Défaut N° 9 | Sensor compte-tours défectueux. | Faire vérifier l'opérateur. |
| | Porte trop dure à manoueuvrer. | Vérifier le fonctionnement de la porte. |

## 26 Notice de vérification Suite

Sur un avis de dérangement Diode 6 clignote, on peut interroger l'opérateur sur la cause du dérangement par un appui bref sur P.

| Causes | Défaut N° | Diode clignote irrégulièrement |
|---|---|---|
| Faisceau de cellule photo coupé | 6 | Diode 6 |
| Interruption de la programmation | 7 | Diode 7 |
| Point de réference défectueux | 8 | Diode 8 |
| Sensor compte/tours défectueux<br>Arrêt sur blocage | 9 | Diode 8 + 1 |
| Limitation de Force | 10 | Diode 8 + 2 |
| Temps de marche dépassé | 11 | Diode 8 + 3 |
| Test cellule photo négatif | 15 | Diode 8 + 7 |
| Test sur limitation de force négatif | 16 | Diode 8 + 7 + 1 |
| Calage de Force automatique | 28 | Diode 8 + 7 + 6 + 5 + 2 |
| Sensibilité sur calage de Force automatique | 27 | Diode 8 + 7 + 6 + 5 + 1 |
| Rupture du circuit de veille | 36 | Diode 1 - 8 |

## 27 Mise en service

Dans les domaines industriels et collectifs, les portes motorisées doivent être mises en service par un professionnel et entretenues une fois l'an.

### Note pour l'entretien

L'opérateur Comfort 150 / 160 ne nécessite pas d'entretien particulier. L'efficacité du système de limitation de Force est à tester régulièrement dans les 2 sens de manoeuvre.
Il est indispensable de faire vérifier toutes les parties mobiles de la porte et de l'opérateur afin de les maintenir en parfait état de marche. La porte doit rester aisément manoeuvrable à la main.
Le système d'équilibrage de la porte doit être vérifié régulièrement.

## 28 Caractéristiques techniques:

**Opérateur pour porte de garage**
**Comfort 150 / 160**

**Alimentation:**
230 V 50 Hz
260 W

**Vitesse de manoeuvre porte:**
0,14 m/s
0,08 m/s

**Force en traction et poussée:**
Comfort 150: 500 N
Comfort 160: 700 N

**Temps de marche max:**
88 secondes

**Dispositif de refermeture automatique:**
Avec platine à relais complémentaire en option pour raccordement des feux de présignalisation et éclairage de zone.
Présignalisation avant fermeture programmable de 2 à 70 sec.
Temps d'ouverture programmable de 5 à 255 sec.

**Eclairage**
1 x 40 W E 14 s'éteint automatiquement après 180 sec.

**Tension du circuit de commande:**
Faible tension inférieure à 24 V DC.

**Arrêt en sécurité:**
Limitation de force électronique par microprocesseur et compte-tours.

**Protection sur blocage:**
Par microprocesseur et compte-tours.

**Protection:**
Seulement pour locaux à l'abri de l'humidité.

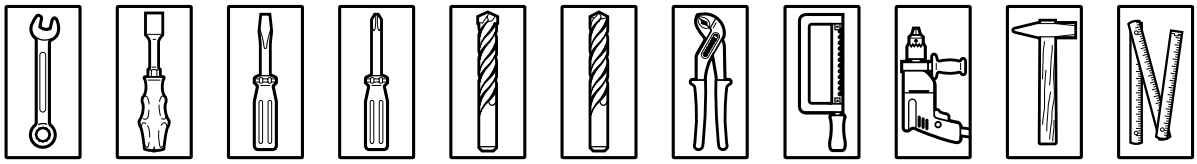
**De instrukties in deze handleiding dienen nauwlettend in acht te worden genomen om montagefouten en beschadigingen aan de aandrijving en de deur te voorkomen.**
**Bewaar de handleiding zorgvuldig.**

**1** Geleidingsrails en aandrijfkast met toebehoren uit de verpakking halen en voor montage klaar leggen.

**2** **Benodigd gereedschap:**

Steek-ringsleutel sw. 10 mm
Steek-ringsleutel sw. 13 mm
Dopsleutel sw 10
Dopsleutel sw 13
Schroevendraaier nr. 8
Schroevendraaier nr. 5
Kruiskopschroevendraaier nr.2
Kruiskopschroevendraaier nr.3

Steenboor ø 10 mm
Steenboor ø 6 mm
Metaalboor ø 5 mm
Metaalboor ø 7 mm
Tang
IJzerzaag
Boormachine
Hamer
Duimstok



**Let op!**
Bij boorwerkzaamheden de aandrijving met folie of karton afdekken.
Boorgruis en -spanen kunnen tot storingen leiden.

**3**
- Geleidingsrail in de aandrijfkast schuiven.
- De geleidingsrail vervolgens met behulp van de centreerschroeven (A) door de geleidingsrails in de aandrijfkast schroeven.
- De twee klemschroeven (B) vastdraaien.

**4**
- Glijvlakken van de geleidingsslede rondom invetten met meegeleverde zakje vet.
- Schuifgrendel (A) indrukken, de slede in de geleidingsrail schuiven en de schuifgrendel (A) vervolgens uittrekken.
- Borgpen (B) verwijderen.

**5** Console (A) aan de geleidingsrail vastschroeven.

## 6 Kanteldeuren:

- De aansluiting latei (A) mit de geleiderail aan het bovenste gedeelte van het deurkozijn, latei of aan het plafond zodanig vastschroeven, dat de bovenkant van het deurblad ca. 10 mm onder de geleiderail doorgaat als deze zijn hoogste punt bereikt heeft (zie afb. 6 en 10).
- De aandrijving kan zolang met een bok of evt. een huishoudtrap ondersteund worden om op een later tijdstip aan het plafond op te hangen.
- De twee trekstanghoekjes (B) met het deuraansluitelement (C) verbinden en in het midden en aan de bovenkant van de deur met 4 schroeven vastzetten (zie afb. 6). Boor Ø 5mm.
- De trekstang (D) verbinden met de geleideslede (E) en met de trekstanghoekjes (B).
- Maak gebruik van een trekstangverlenging, als de inbouwsituatie de minimale afstand van 165 mm niet toelaat.

**Sloten of grendels op de deur verwijderen of buiten gebruik stellen.**

## 7 Sectionaaldeuren:

- De aansluiting latei (A) mit de geleiderail aan het bovenste gedeelte van het deurkozijn, latei of aan het plafond zodanig vastschroeven, dat de bovenkant van het deurblad ca. 10 mm onder de geleiderail doorgaat als deze zijn hoogste punt bereikt heeft (zie afb. 7.1 en 10).
- De aandrijving kan zolang met een bok of evt. een huishoudtrap ondersteund worden om op een later tijdstip aan het plafond op te hangen.
- De twee trekstanghoekjes (B) met het deuraansluitelement (C) verbinden en in het midden en aan de bovenkant van de deur met 4 schroeven vastzetten (zie afb. 7.1). Boor Ø 5mm.

    - De aandrijving kan, indien nodig, tot 200 mm uit het midden gemonteerd worden.
    - Bij houten sectionaaldeuren de houtschroeven Ø 5x35 mm gebruiken. Boor Ø 3mm.

- Twee zelftappende schroeven (D) zover in het deuraansluitelement draaien, tot de uiteinden van de schroeven tegen het deurblad aanliggen.
- De trekstang (E) verbinden met de geleideslede (F) en met de trekstanghoekjes (B).
- Maak gebruik van een trekstangverlenging, als de inbouwsituatie de minimale afstand van 165 mm niet toelaat.

**Sloten of grendels op de deur verwijderen of buiten gebruik stellen.**

**Attentie:**
Voor grote en zware sectionaaldeuren bijkomend de deuraansluit-console Special 111 gebruiken, Art.-nr. 47 574 (zie afb. 7.2).
**(maakt geen deel uit van het leveringspakket).**

## 8 Binnen de gevel draaiende kanteldeur:

De curvenarm Special 102, Art. Nr. 564 865 en fotocelset Special 601, Art. Nr. 564 266 zijn hierbij noodzakelijk (Deze dienen apart besteld te worden).
De aandrijfkast met behulp van een ondersteuning (bijv. huishoudtrap) op hoogte brengen om in een later stadium- wordt nog beschreven- de ophangbeugels aan te brengen.
**Voordat men de aandrijving monteert allereerst de grendels van de deur buiten werking stellen of verwijderen.**
Console (A) met geleidingsrail in het midden boven de deur op het deurkozijn òf op de latei zodanig bevestigen dat de bovenkant van het deurblad 10 mm onder de geleidingsrail ligt, gemeten vanaf het hoogste punt (zie punt 10).

### Montage van de curvenarm:

Hoekprofiel (B) met behulp van 6 stuks plaatschroeven aan de bovenkant van het deurblad vastschroeven (voorboren ø 5 mm).
Het midden van het hoekprofiel moet in lijn liggen met het midden van de geleidingsrail.

De curvenarm (C) in het hoekprofiel (B) steken en met twee hoekpofielen (D) op het verstevigingsprofiel (E) van het deurblad vastschroeven.
Voorboren (4x) met boor ø 5mm in het verstevigingsprofiel.
Voorboren (2x) met boor ø 7mm in de curvenarm.
De hoekprofielen (D) worden met twee schroeven M6 x 10 en bijbehorende moeren aan de curvenarm vastgezet.

De deur helemaal openen, geleidingsslede (F) en trekstang (G) met de schuifstang van de curvenarm (C) verbinden, daarbij op de maatvoering letten.
Door de geleidingsrail te laten zakken en het uitelkaar schuiven van de trekstang wordt de openingshoogte van de deur groter.
De trekstang mag slechts zover uitelkaar getrokken te worden, dat de binnenliggende drukrollen (H) niet tegen de begrenzingsschroeven (I) stoten.

De deur sluiten en kontroleren of de maat 165 mm minimaal aanwezig is.

**Voor een optimale werking van de aandrijving en de deur, dient de openings- en sluitsnelheid naar 8cm/sec. gebracht te worden.**

**Zie hiervoor punt 11 van de montagehandleiding.**

## 9

Twee ophangbeugels (A) aan de aandrijving bevestigen. De ophangbeugels afhankelijk van de inbouwsituatie ombuigen en indien nodig op de gewenste lengte afzagen (zie punt 10).

Eén ophangbeugel ongeveer in het midden van de geleidingsrail monteren.

## 10

De aandrijfkast met de geleidingsrail zo ophangen, dat de top van het deurblad 10 mm onder de geleidingsrail doorgaat als deze op zijn hoogste punt is (zie ook punt 6, 7 en 8).
De bevestigingswijze aan het plafond is afhankelijk van de situatie ter plaatse. Bij gebruik van pluggen de juiste boordiameter en boordiepte in acht nemen.

## 11 Verandering van de openings- en sluitsnelheid bij grotere deuren en binnen de gevel draaiende kanteldeuren. Alleen door de vakman uit te voeren!

De aandrijving wordt geleverd voor een deurbewegingssnelheid van ca. 14 cm/sec. Door het verleggen van de aandrijfriem naar de twee buitenste riemschijven, kan de openings- en sluitsnelheid van 14 cm/sec. naar 8 cm/sec. worden teruggebracht.

**Let op!**
Voor het openen van de behuizing de aandrijving eerst loskoppelen van de netspanning!

De centrale bevestigingsschroef (A) van de aandrijfkap losdraaien. Alle vier vergrendelingslippen (B) naar binnen drukken en de aandrijfkap naar beneden trekken.

De beschermkap (C) van de aandrijfriem ca. 5 mm in de richting van de pijl schuiven,aan de onderkant samendrukken en naar boven weg trekken.

De aandrijfriem eerst op de onderste kleine riemschijf (D) en dan op de bovenste grotere riemschijf (E) leggen.

Hierbij absoluut geen scherpe voorwerpen gebruiken!

Het weer in elkaar zetten gebeurd in de omgekeerde volgorde.

## 12

Gloeilamp (max. 40 watt) erin draaien en de bevestigingslippen (A) van de kunststof lampekap van onderaf in de twee kunststof beugels (B) van de motorbehuizing schuiven. De lampekap naar beneden klappen en vastschroeven (zie afbeelding).

Na het geven van een impuls brandt de lamp ongeveer 3 minuten.

Gloeilampen vallen niet onder de garantie.

## 13 Snelontkoppeling:

Het koord met trekknop (A) naar beneden trekken. De deur is nu ontkoppeld en kan met de hand bediend worden. Na het geven van een impuls, in ontkoppelde toestand, zal de geleidingsslede automatisch vastklikken. Om de deur en de aandrijving voor langere tijd van elkaar losgekoppeld te houden, dient de schuifgrendel (B) helemaal ingedrukt te worden.

**Let op!**
In ontkoppelde toestand mag de deur alleen met een langzame snelheid bewogen worden.

**Om bij een met de hand bediende deur te voorkomen dat de geleidingsslede in botsing komt met de aandrijving, moet de deur tijdens de opengaande beweging in de eindpositie mechanisch gestopt worden met stootbuffers.**

## 14 De elektronische besturing:

B Indicator ‘deur open’, brandt als de eindpositie ‘deur open’ bereikt is.
D Indicator ‘deur dicht’, brandt als de eindpositie ‘deur dicht’ bereikt is.
E Brandt bij het passeren van het referentiepunt
F Aanduiding storing
- knippert bij een storingsmelding
G Aanduiding impuls
- brandt tijdens bediening van de drukknop
- knippert bij geldig signaal van handzender
H Aanduiding netspanning
- brandt als er spanning aanwezig is
- gaat één seconde uit als de, motor stopt
I Testknop ‘deur open’, programmeerknop +
J Testknop ‘deur dicht’, programmeerknop -
K Programmeertoets P
L Netzekering 4 A MT max.
N Aansluitklemmen externe impulsschakelaar
P Aansluitbus voor ‘externe bedieningselementen met systeemstekker’
Q Aansluitbus voor ‘elektronische antenne / fotocelbeveiliging met systeemstekker’

Na het aansluiten van de spanning branden alle controle-lampjes en de verlichting van de aandrijving gedurende ca. 2 sec.

Na het uittrekken van de netstekker en het verwijderen van de besturingsunit kan de netzekering (L) vervangen worden.

| Symbolen | Betekenis |
|---|---|
| | Externe fotocel |
| | ‘Deur open’ |
| | Automatisch sluiten |
| | ‘Deur dicht’ |
| | Motorverlichting |
| | Storing |
| | Impuls |
| | In bedrijf, netspanning |
| | Programmeertoets + Testknop ‘deur open’ |
| | Programmeertoets - Testknop ‘deur dicht’ |
| | Programmeertoets |
| | Aansluitklemmen extern |
| | Stopdrukknop |
| | Externe bedieningselementen |
| | Elektronische antenne |

## 15 Afstandsbediening

A Controlelampje van de batterij
B Drukknoppen
C Batterijvakje - klepje
D Batterij 12 V A 23
E Programmeercontacten
F Batterij 3V CR 1025

Voor het vervangen van de batterij, het klepje (C) openen.
Zorg bij het verwisselen van de batterij dat de juiste polen kontakt maken.

Batterijen vallen niet onder de garantie.

**Let op:**
Handzender alleen gebruiken als u vastgesteld heeft dat er zich geen personen of voorwerpen in het bewegingsbereik van de garagedeur bevinden.

**Houdt de handzender buiten bereik van kinderen!**

## 16 Codering leren:

Het is noodzalelijk dat beide handzenders dezelfde codering hebben.

**Stap 1:**
Verbind beide handzenders met bijgaande programmeerkabel.

**Stap 2:**
Houd de drukknop van de linker handzender ingedrukt.

**Stap 3:**
Druk nu op de drukknop van de rechter handzender terwijl u de drukknop van de linker handzender ingedrukt houd.
Na 2 sec. is de programmering beeindigd. Verwijder de programmeerkabel.

## Codering veranderen:

Het is mogelijk, om bij verlies van een handzender de installatie van een nieuwe codering te voorzien.

Sluit de programmeerkabel aan de om te programmeren handzender aan.

**Stap 4:**
Sluit een van de buitenste aders van de programmeerkabel kort, door deze tegen de middelste ader aan te drukken.
Druk de drukknop van de handzender minstens 5 sec. in. Door toevalsprogrammering wordt een nieuwe codering bepaald. Hierbij knippert de LED snel. Bij meerkanaalszenders moet bovengenoemde procedure voor iedere drukknop apart nitgevoerd worden. Nadat de LED van de handzender continu brandt, de drukknop van de handzender loalaten en de programmeerkabel verwijderen. De nieuwe codering is vastgelegd.

**Let op:**
Nadat de nieuwe codering in de handzender zit moet ook de garagedeuraandrijving op de nieuwe codering omgeprogrammeerd worden.

## 17 Elektronische antenne:

Beschermingsgraad: alleen voor droge ruimtes

A Aansluitkabel met stekker voor aansluiting aan de besturing

B Antennedraad

C Antennebehuizing met plaksticker

D Bovenkap motorbehuizing

E Frontpaneel

Frontpaneel openen, verbindingsstekker achter de frontklep in de elektronische besturingseenheid steken (zie punt 18/Q).
Antennekastje (C) in de daarvoor bestemde uitsparing van de motorbehuizing leggen of op de zijkant van de motorbehuizing vastplakken.
Indien nodig kan men om een grotere reikwijdte te verkrijgen de antenne met een langere verbindingskabel (niet standaard) op een andere plek plaatsen. Bij buitenopstelling is een elektronische antenne (IP 65) nodig (niet standaard).

## 18 Aansluiting van externe bedieningselementen

N Reeds aanwezige bedieningselementen uitsluitend aan de aansluitklemmen aansluiten
- 1 GND (0 V)
- 2 Impuls
- 3 24 V DC max. 50 mA

**Let op!**
De aansluiting moet potentiaalvrij zijn.
Spanning van buitenaf leidt tot beschadiging van de elektronica.

R Aansluitkabel voor bedieningselementen met Marantec systeemstekker. Voor het aansluiten eerst de kortsluitstekker (T) verwijderen (impulsdrukknop voor binnen of sleutelschakelaar voor buiten zitten niet standaard in het leveringspakket).

S Elektronische antenne

**Let op!**
Kortsluitstekker (T) niet in aansluitbus (Q) steken.

T Kortsluitstekker

# 19 Programmeermogelijkheden

## Overzicht van de functieaanduidingen en programmeermogelijkheden

## Aanduidingen

Na het inschakelen van de netspanning branden de aanduidingen 1-8 en de verlichtingslamp gedurende ca. 2 sec.. Daarna gaat het licht van de aanduidingen en de verlichtingslamp uit. De besturing bevindt zich nu in bedrijfstoestand, aanduiding 8 brandt. Als de eindpositie 'open' of 'dicht' bereikt is, dan brandt de bijbehorende aanduiding ook.

## Foutmeldingen

Knippert aanduiding 6 'STORING', dan wordt nadat men de programmeertoets P kort heeft ingedrukt het bijbehorende foutmeldingsnummer aangeduid (aanduidingen knipperen onregelmatig). Het foutmeldingsnummer wordt verkregen door het optellen van de cijfers bij de knipperende aan-duidingen. Zie punt 26 'foutmeldingsnummers'.

## Programmeren van de basisfuncties van de aandrijving

Toets P langer dan 2 seconden ingedrukt houden. Dan wisselt de besturing vanuit de bedrijfstoestand naar de programmeertoestand voor basisfuncties, aanduiding 1 knippert. Alle andere aanduidingen branden. Toets P nu loslaten.

Met de toetsen ⊕ of ⊖ kan men in het programmeermenu veranderingen aanbrengen en met toets P in het geheugen opslaan en naar het volgende menu gaan. (Wordt toets P ingedrukt, zonder dat er een wijziging met de toetsen ⊕ en ⊖ is ingevoerd, dan wordt dit programmeermenu overgeslagen, de instellingen blijven onveranderd).
Na het laatste programmeermenu is de programmering van de basisfuncties van de aandrijving beeindigd, herkenbaar door het uitgaan van alle aanduidingen in de volgorde van 8-1.

## Programmeermenu's

1. Fotocel: keuze uit gebruik met òf zonder externe fotocel
2. Eindpositie 'deur open'
3. Eindpositie 'deur dicht'
4. Uitschakelautomaat 'open' } (krachtbegrenzing)
5. Uitschakelautomaat 'dicht' } (krachtbegrenzing)
6. Codering van de afstandsbediening

## Programmeren van de uitbreidingsmogelijkheden

Toets P langer dan 10 seconden ingedrukt houden. Dan wisselt de besturing vanuit de bedrijfstoestand naar het programmeerniveau voor uitbreidingsmogelijkheden, aanduiding 3 knippert snel, alle andere aanduidingen branden.
Door toets P ingedrukt te houden, met de toetsen ⊕ of ⊖ het gewenste programmeerniveau kiezen (aanduiding van het niveau knippert snel, alle andere aanduidingen branden). Toets P nu loslaten.

Het eerste programmeermenu van het gekozen niveau is aangesproken
(aanduiding 1 knippert, alle andere aanduidingen branden).
Met de toetsen ⊕ of ⊖ kan men in het programmeermenu veranderingen aanbrengen en met toets P in het geheugen opslaan.
(Wordt toets P ingedrukt, zonder dat er een wijziging met de toetsen ⊕ en ⊖ is ingevoerd, dan wordt dit programmeermenu overgeslagen,de instellingen blijven onveranderd).
Na het laatste programmeermenu is de programmering van de uitbreidingsmogelijkheden van de aandrijving beeindigd, herkenbaar door het uitgaan van alle aanduidingen in de volgorde van 8-1.

## Aanwijzingen voor de programmering

De geprogrammeerde gegevens kunnen niet gewist, maar alleen overschreven worden.
Als de besturing zich in de programmeermodus bevindt en geen van de drie programmeertoetsen (⊕ , ⊖ of P) binnen 30 seconden worden ingedrukt, dan wordt het programmeren afgebroken. De besturing springt in de bedrijfstoestand terug.
Aanduiding 6 'STORING' knippert, door toets P kort in te drukken wordt het foutmeldings-nummer (7 = programmering afgebroken) aangeduid. Zie punt 25 'foutmeldingsnummers'.

| **Verklaring van de uitbreidingsmogelijkheden** (voor details zie tabel) | |
|---|---|
| **3. Programmeerniveau:** automatisch sluiten | |
| **Functie** | **Verklaring** |
| - Tijdsduur 'deur open' | De tijd dat de deur open staat voordat deze weer automatisch sluit. |
| - Waarschuwingstijd | De tijd dat de signaallampen knipperen voordat de deur weer automatisch sluit. |
| - Aanrijwaarschuwing | De signaallampen knipperen net zolang totdat de deur zich in beweging zet. |
| - Voortijdig sluiten na het passeren van de fotocel | De deur sluit na de ingestelde tijdsduur 'deur open' of voortijdig na het passeren van de fotocel. |
| **5. Programmeerniveau:** verlichting / signaallampen | |
| **Functie** | **Verklaring** |
| - Verlichtingstijd | Verlichtingsduur van de lamp van de aandrijving bij het elektrisch bewegen van de deur. |
| - Signaallampen | De signaallampen knipperen of branden bij een elektrische beweging van de deur. |
| - Verlichting | De verlichting van de aandrijving knippert of brandt tijdens de waarschuwingstijd. |

## 20 Elektronische besturing programmeren:

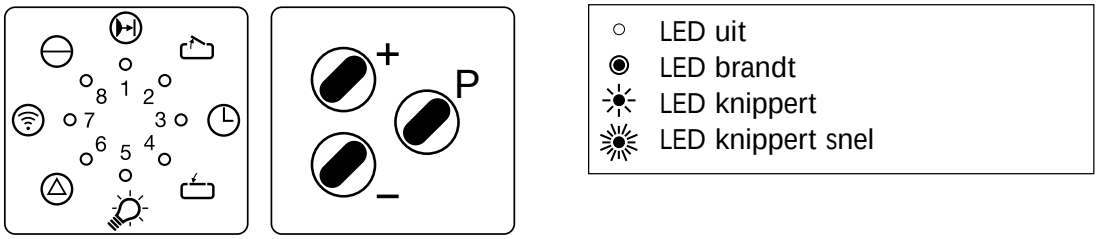
A Aanduiding Externe fotocel programmeren
B Aanduiding Eindpositie Open programmeren
C Aanduiding Automatischer Zulauf programmeren
D Aanduiding Eindpositie Dicht programmeren
E Aanduiding Lichtzeit programmeren
F Aanduiding Krachtbegrenzing programmeren
(aanduiding 2 en 6 knipperen: krachtbegrenzing Open)
(aanduiding 2 en 4 knipperen: krachtbegrenzing Dicht)
G Aanduiding Afstandsbediening programmeren
I Programmeertoets ⊕
J Programmeertoets ⊖
K Programmeertoets P (programmeermodus, menukeuze/programmering opslaan in geheugen)

### Aanduidingen storingsmeldingen elektronische besturing:

In geval van een storingsmelding kan de oorzaak opgezocht worden, zie punt 26.
K Programmeertoets P Aanduiding storing (door kort indrukken P toets)
1-8 Storingsmelding via nummeraanduiding (LED's knipperen onregelmatig)

**Bijvoorbeeld:** Aanduiding 8 en aanduiding 2 knipperen tegelijk:
8 + 2 = storingsnummer 10 (zie punt 26)

## 21

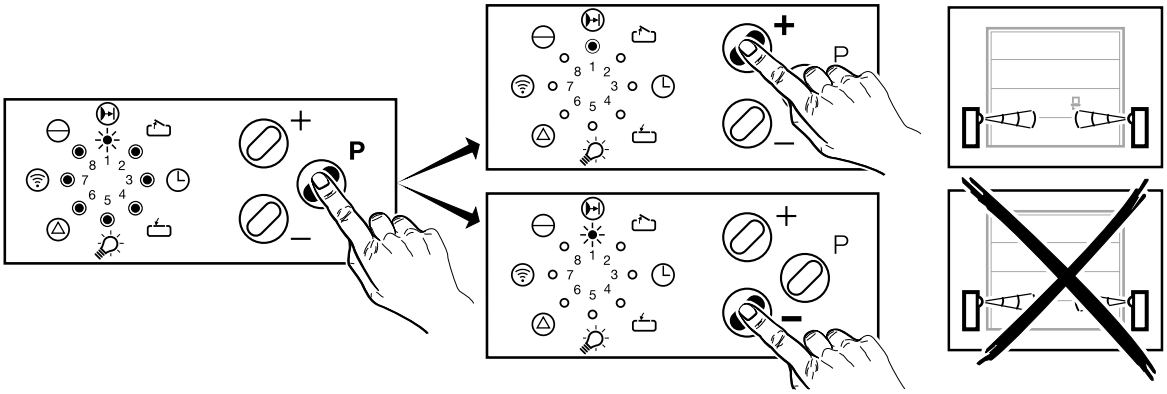



### Programmering van de besturing

- Na het inschakelen van de netspanning voert de besturing een zelftest uit. Deze is merkbaar omdat de aanduidingen 1-8(LED´s) en de verlichtingslamp voor ca. 1 sec. branden. Daarna bevindt de besturing zich inbedrijf (aanduiding 8 brandt).
- Als toets P langer dan 2 seconden ingedrukt wordt, komt de besturing in de programmeermodus.
- Door toets P herhaald in te drukken, kan stap voor stap het gewenste programmeermenu gekozen worden.
- Als er een programmeermenu wordt overgeslagen, blijft de instelling van het overgeslagen menu ongewijzigd.
- Met de toets ⊕ of ⊖ kunnen in de gekozen menu's veranderingen aangebracht worden. Door de P toets weer in te drukken wordt de instelling in het geheugen opgeslagen.
- Als de besturing zich in de programmeermodus bevindt en het duurt langer dan 30 seconden voordat één van de drie programmeertoetsen ingedrukt wordt, dan wordt de programmering afgebroken, de besturing bevindt zich inbedrijf (foutmelding 7, zie punt 26).

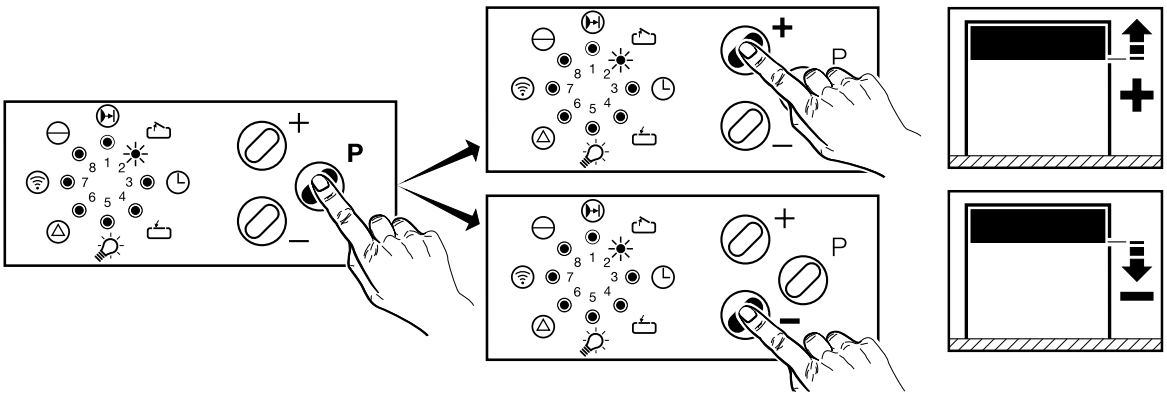
- Resetten bij een foutieve programmering is niet nodig omdat alle opgeslagen waarden opnieuw geprogrammeerd kunnen worden.

## 1. Programmering van de externe fotocel (De garagedeuraandrijving is voorgeprogrammeerd voor aansluiting van een externe fotocelbeveiliging. Wordt deze fotocelbeveiliging niet aangesloten dan, dient omgeprogrammeerd te worden zoals beschreven bij punt 21/1. Anders loopt de aandrijving zonder zelfhoudend contact in de richting 'deur dicht')



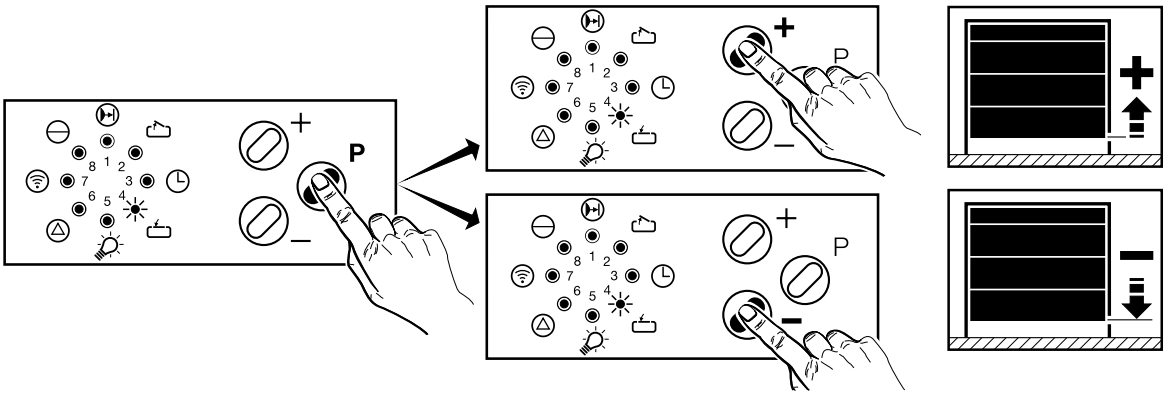

- Programmeertoets P ± 2 seconden indrukken.
  Aanduiding 1 knippert.
- Met de toets ⊕ kiest men voor aansluiting van de fotocel.
- Aanduiding 1 brandt.
- **Door de toets ⊖ in te drukken kan de aandrijving zonder externe fotocel bedient worden.**
- **Aanduiding 1 knippert.**
- Door de programmeertoets P weer in te drukken wordt de programming in het geheugen opgeslagen

## 2. Programmering van de 'eindpositie open'



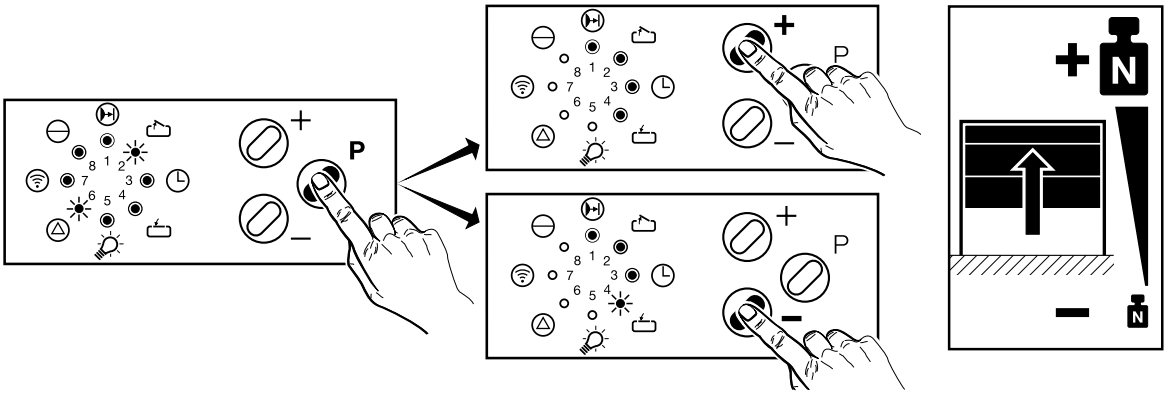

- Aanduiding 2 knippert.
- Met de toets ⊕ of ⊖ de deur in de eindpositie 'deur open' laten lopen (aandrijving loopt zonder zelfhoudend kontakt en zonder krachtbegrenzing).
- Door de programmeertoets P weer in te drukken wordt de programming in het geheugen opgeslagen

## 3. Programmering van de 'eindpositie dicht'




- Aanduiding 4 knippert.
- Met de toets ⊕ of ⊖ de deur in de eindpositie 'deur dicht' laten lopen (aandrijving loopt zonder zelfhoudend kontakt en zonder krachtbegrenzing).
- Door de programmeertoets P weer in te drukken wordt de programming in het geheugen opgeslagen.

## 4. Programmering van de 'uitschakelautomaat open'

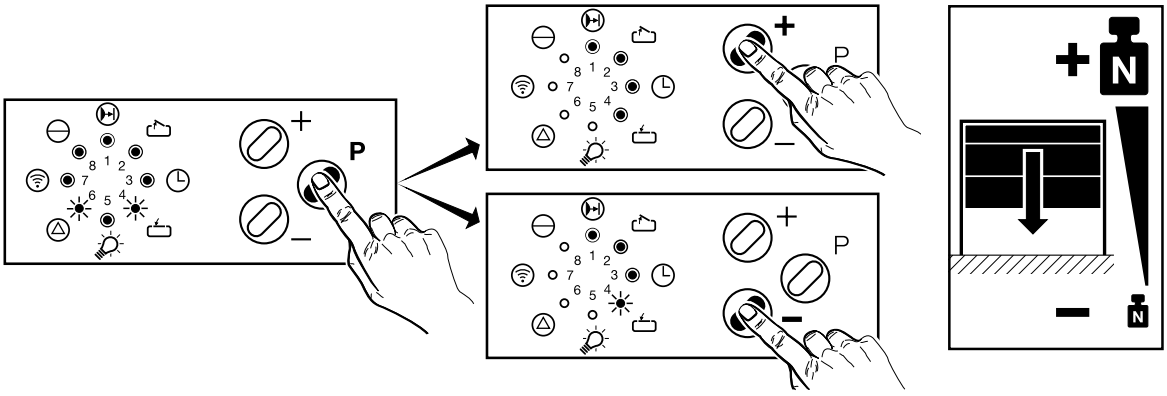



- Aanduiding 2 en 6 knipperen.
- Door indrukken van de toets ⊕ of ⊖ kan de uitschakelautomaat in stappen van 1 (gevoeligste waarde) tot en met 16 ingesteld worden.

| | | |
|---|---|---|
| Aanduiding 1 knippert | = | Stap 1 |
| Aanduiding 1 brandt | = | Stap 2 |
| Aanduiding 1 brandt, aanduiding 2 knippert | = | Stap 3 |
| … | | |
| Aanduiding 1 t/m 8 branden | = | Stap 16 |

- Met de programmeertoets P in het geheugen vastleggen.
  **De uitschakelautomaat zo gevoelig mogelijk instellen (Max.150 N aan de bovenkant van het deurblad).**

## 5. Programmering van de 'uitschakelautomaat dicht

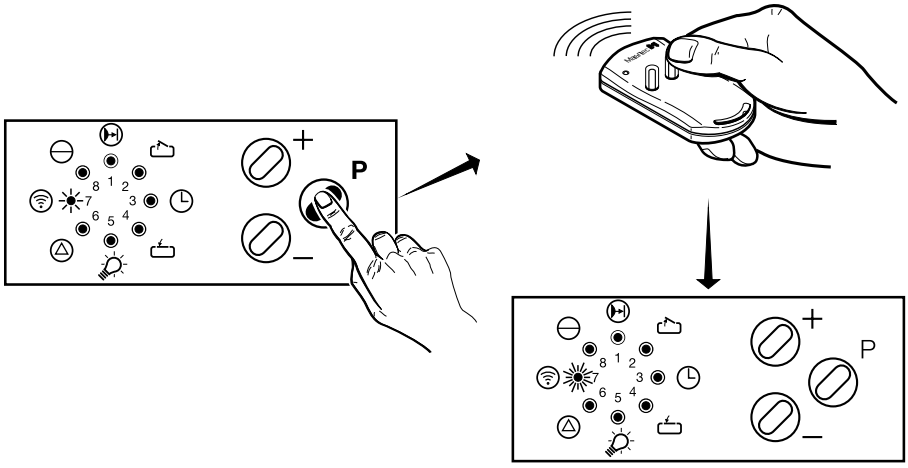



- Aanduiding 4 en 6 knipperen.
- Door indrukken van de toets ⊕ of ⊖ kan de uitschakelautomaat in stappen van 1 (gevoeligste waarde) tot en met 16 ingesteld worden.

| | | |
|---|---|---|
| Aanduiding 1 knippert | = | Stap 1 |
| Aanduiding 1 brandt | = | Stap 2 |
| Aanduiding 1 brandt, aanduiding 2 knippert | = | Stap 3 |
| … | | |
| Aanduiding 1 t/m 8 branden | = | Stap 16 |

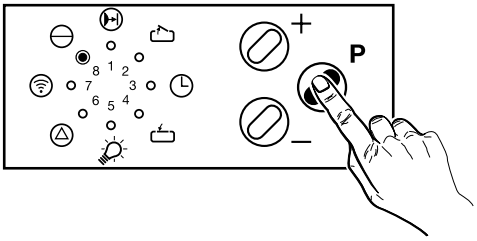
- Met de programmeertoets P in het geheugen vastleggen.
  **De uitschakelautomaat zo gevoelig mogelijk instellen (Max. 150 N aan de onderkant van het deurblad).**

## 6. Programmering van de afstandsbediening




- Aanduiding 7 knippert.
- De multibit handzender is in de fabriek voorgecodeerd.
  De bewuste toets van de gecodeerde handzender indrukken, tot aanduiding 7 snel knippert.

### P Programmering opslaan in geheugen




- Door de programmeertoets P in te drukken wordt de codering in het geheugen opgeslagen, en het programeren beeindigd (herkenbaar doordat de LED's in de volgorde 8 - 1 uit gaan).
- De besturing is nu inbedrijf (LED 8 brandt).
  Bij stroomuitval blijven alle instellingen behouden.

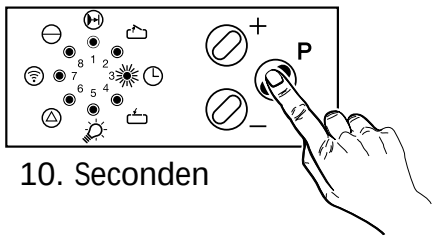
**Programmering van één functie**
**b.v. 'uitschakelautomaat dicht'**

- Programmeertoets P ± 2 seconden indrukken tot. Aanduiding 1 knippert.
- Programmeertoets P meerdere malen indrukken, tot aanduiding 4 en 6 knipperen.
- Programmering uitvoeren (zie punt 21/5).
- Door de programmeertoets P weer in te drukken wordt de programmering beeindigd (herkenbaar doordat de LED's in de volgorde 8-1 uit gaan).
  Vervolgens bevindt de besturing zich inbedrijf (aanduiding 8 brandt).

---

# Programmeertabel Modus 3

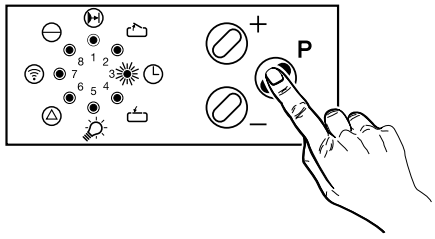
### P Modus 3: Automatisch sluiten



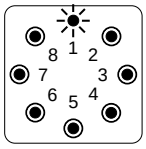

**(Bij aktivering van de functie automatisch sluiten moet een externe fotocelbeveiliging aangesloten worden (b.v. Special 613/614) en overeenkomstig geaktiveerd worden. Anders is automatisch sluiten niet mogelijk.)**

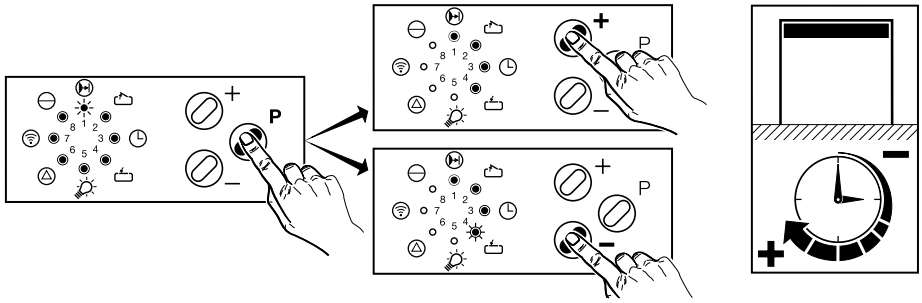
- De besturing bevindt zich in de bedrijfstoestand (zie punt 21).
- Wordt de toets P langer dan 10 sec. ingedrukt, dan schakelt de besturing zich weer in de programmeermodus voor 'uitbreidingen' **(aanduiding 3 knippert, alle andere aanduidingen branden)** toets P nu loslaten.
- Nu knippert aanduiding 1.
- Met de toetsen ⊕ of ⊖ kan men nu de tijdsduur 'deur open' instellen
  (Zie de tabel met de instelbare tijden, punt 22).

# Programmeertabel Modus 3
**automatisch sluiten**

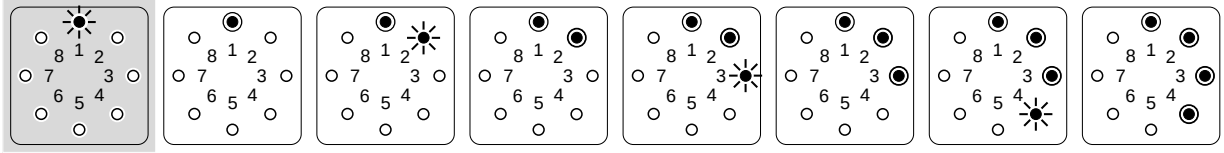



## P Menu 1: Tijdsduur 'deur open'



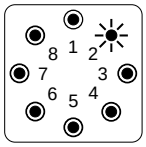


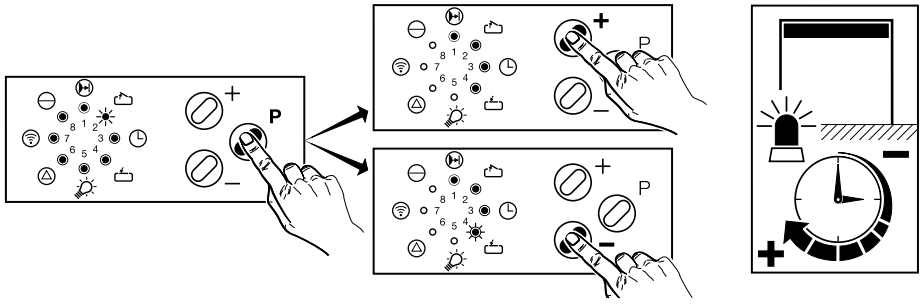

**Tijdsduur 'deur open' en seconden:**



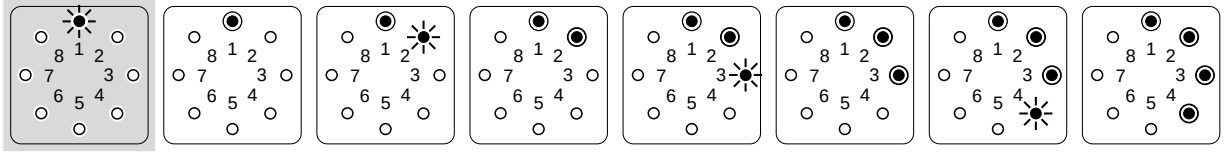
| Sluiten niet geactiveerd | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## P Menu 2: Waarschuwingstijd






**Waarschuwingstijd en seconden:**



| Sluiten niet geactiveerd | 2 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

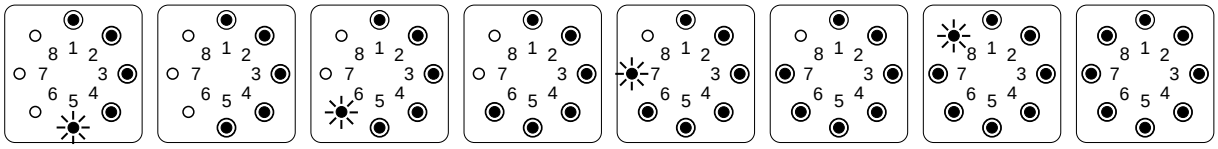
| | |
|---|---|
| ○ | LED uit |
| ◉ | LED brandt |
| ☼ | LED knippert |
| ✺ | LED knippert snel |
| | Standaard instelling |

---

- Nadat de toets P niet meer ingedrukt wordt, knippert de aanduiding 1 **(tijdsduur 'deur open').**
- Met de toets ⊕ of ⊖ kan men de **tijdsduur 'deur open'** instellen (volgens de tabel).

minimale tijd: 5 seconden
maximale tijd: 255 seconden

- Met de programmeertoets P in het geheugen vastleggen.

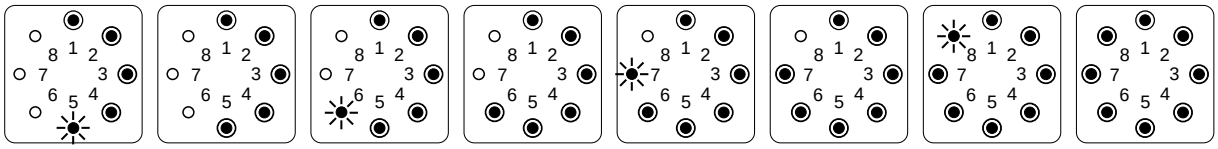



---

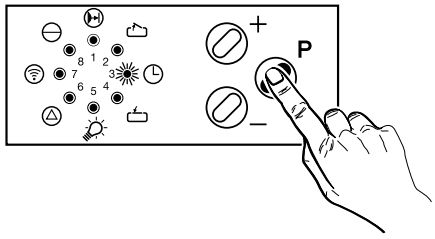
- Nadat de toets P niet meer ingedrukt wordt, knippert de aanduiding 2 **(waarschuwingstijd).**
- Met de toets ⊕ of ⊖ kan men de **waarschuwingstijd** instellen (volgens de tabe).

minimale tijd: 2 seconden
maximale tijd: 70 seconden

- Met de programmeertoets P in het geheugen vastleggen.

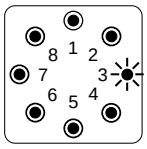


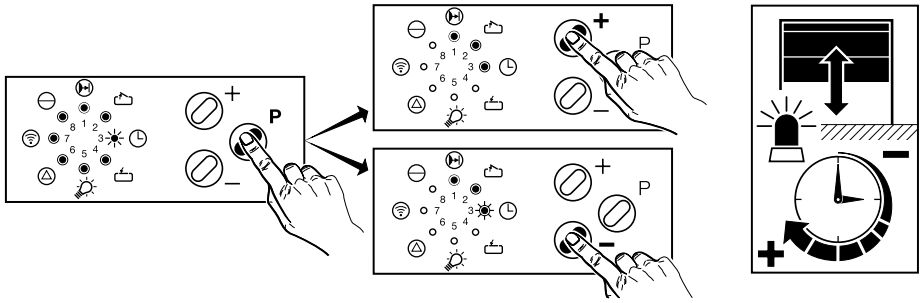
# Programmeertabel Modus 3
**automatisch sluiten - vervolg -**



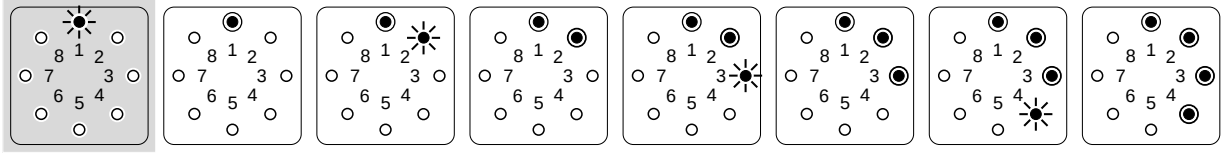

---

## P Menu 3: Aanrijtijd





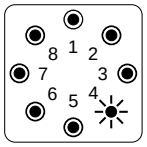

**Aanrijtijd en seconden:**

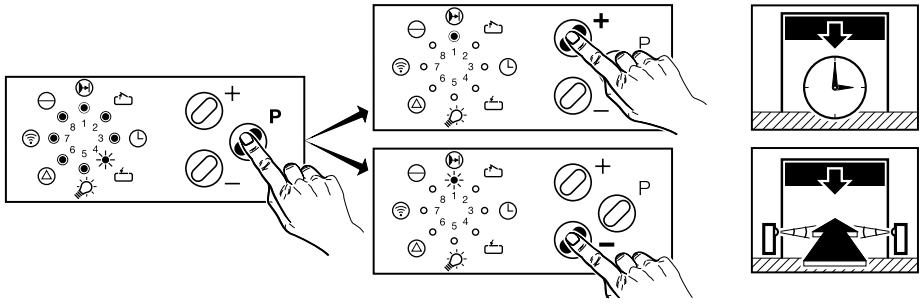


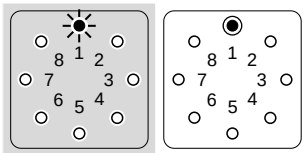
0 1 2 3 4 5 6 7

---

## P Menu 4: Voortijdig sluiten na het passeren van de fotocel





Nee Ja

| | |
|---|---|
| ○ | LED uit |
| ◉ | LED brandt |
| ☀ | LED knippert |
| ✺ | LED knippert snel |
| | Standaard instelling |

---

- Nadat de toets P niet meer ingedrukt wordt, knippert de aanduiding 3 **(aanrijwaarschuwing).**
- Met de toets ⊕ of ⊖ kan men de **aanrijwaarschuwing** instellen (volgens de tabel).

| | |
|---|---|
| minimale tijd: | 0 seconden |
| maximale tijd: | 7 seconden |

- Met de programmeertoets P in het geheugen vastleggen.

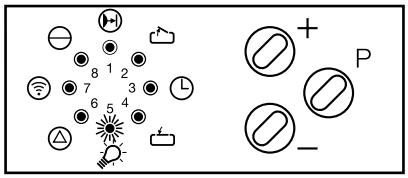
---

- Nadat de toets P niet meer ingedrukt wordt, knippert de aanduiding 4 **(voortijdig sluiten na het passeren van de fotocel).**
- Met de toets ⊕ of ⊖ kan men de functie **'voortijdig sluiten na het passeren van de fotocel'**, of een ingestelde tijd instellen.

| | |
|---|---|
| Aanduiding 1 knippert: | deur sluit na de ingestelde tijd |
| Aanduiding 1 brandt: | deur sluit na het passeren van de fotocel. |

- Door de programmeertoets P in te drukken wordt de codering in het geheugen opgeslagen, en het programeren beeindigd: herkenbaar doordat de LED's in de volgorde 8 - 1 uit gaan.
- Daarna springt de besturing inbedrijf (aanduiding 8 brandt).
  Als de deur zich in de stand 'deur open'of 'deur dicht' bevindt, dan branden de bijbehorende aanduidingen 2 of 4.

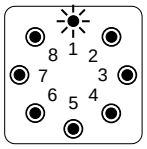
# Programmeertabel Modus 5
**verlichting/signaallampen**

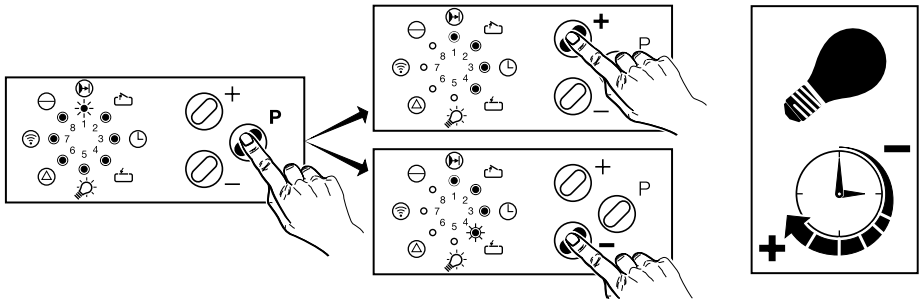


De aandrijving heeft de mogelijkheid om externe signaallampen aan te sluiten als men aan de besturing de relaisuitbreidingsset 'deurfunctie Open/Dicht + Licht' voor standaard aandrijvingen in behuizing (art-nr. 152 137) heeft aangesloten en automatisch sluiten geactiveerd is.
Deze uitgang kan zo geprogrammeerd worden dat de signaallampen branden of knipperen.

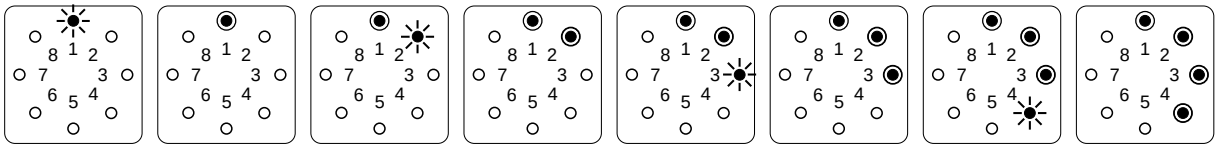
---

## P Menu 1: Verlichtingstijd





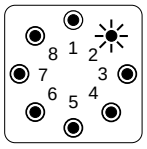
**Verlichtingstijd en seconden:**

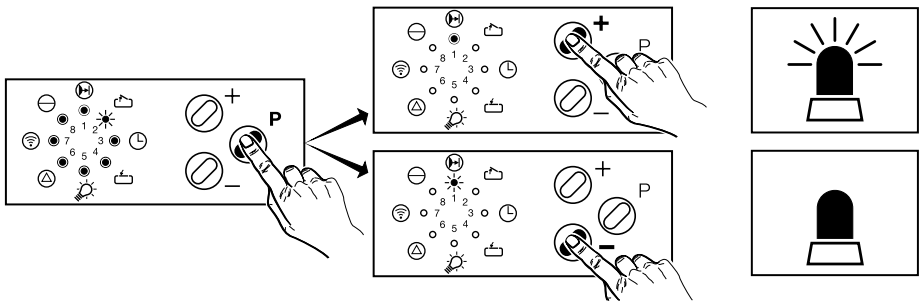


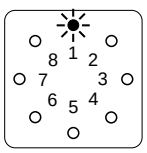
2 95 100 110 120 130 140 150

---

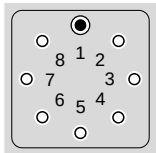
## P Menu 2: Signaallampen







externe signaallampen branden



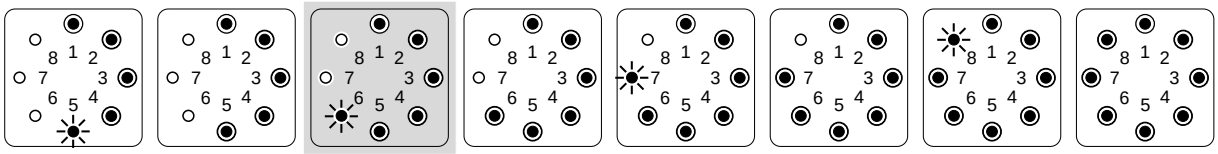
externe signaallampen knipperen

- De besturing bevindt zich in de bedrijfstoestand, zoals op blz. 9 is beschreven.
- Wordt de toets P langer dan 10 sec. ingedrukt, dan schakelt de besturing zich weer in de programmeermodus voor 'uitbreidingen' (aanduiding 3 knippert snel).
- Toets P ingedrukt houden, met de toets ⊕ of ⊖ programmeermodus 5 selecteren. **(aanduiding 5 knippert, alle andere aanduidingen branden)** en dan P loslaten.

Op bladzijde 22 bevindt zich een overzicht, die u helpt, om de door u gewenste verlichtingstijd in te stellen. Hier kunt u ook de door u ingestelde waarde aangeven.

---

- Nadat de toets P niet meer ingedrukt wordt, knippert de aanduiding 1 **(verlichtingstijd).**
- Met de toets ⊕ of ⊖ kan men de **verlichtingstijd** instellen (volgens de tabel).
- Met de programmeertoets P in het geheugen vastleggen.



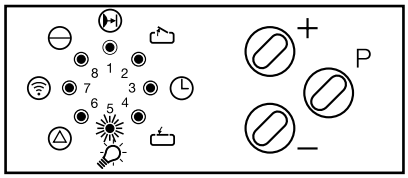

---

- Nadat de toets P niet meer ingedrukt wordt, knippert de aanduiding 2 **(signaallampen).**
- Met de toets ⊕ of ⊖ kan men de **signaallampen** programmeren.

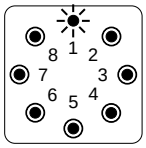
aanduiding 1 knippert: externe signaallampen branden
aanduiding 1 brandt: externe signaallampen knipperen

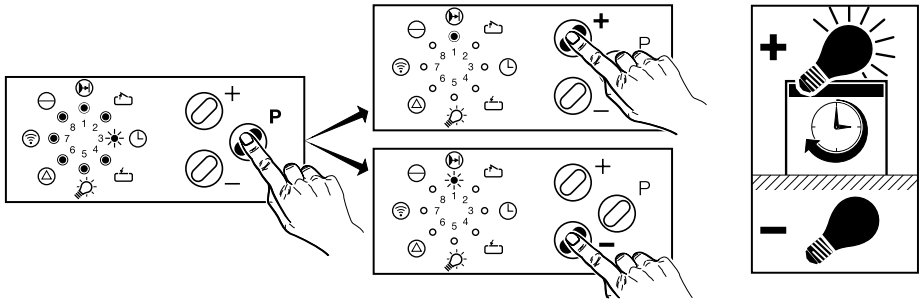
- Met de programmeertoets P in het geheugen vastleggen.

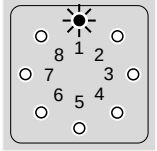
# Programmeertabel Modus 5
**verlichting/signaallampen - vervolg -**



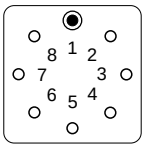
## P Menu 3: Verlichting







verlichting brandt tijdens de verlichting-stijd



verlichting knippert tijdens de verlichting-stijd

| | |
|---|---|
| ○ | LED uit |
| ◉ | LED brandt |
| ☀ | LED knippert |
| ✺ | LED knippert snel |
| | Standaard instelling |

---

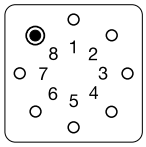
- Nadat de toets P niet meer ingedrukt wordt, knippert de aanduiding 3 **(verlichting).**
- Met de toets ⊕ of ⊖ kan men de **verlichting** instellen

aanduiding 1 knippert: verlichting brandt tijdens de waarschuwingstijd
aanduiding 1 brandt: verlichting knippert tijdens de waarschuwingstijd

- Met de programmeertoets P in het geheugen vastleggen.

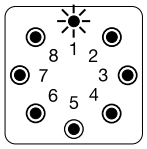
---

# Verkorte programmeerhandleiding voor de vakman



Bedrijfstoestand (Als de deur zich in de stand 'deur open' of 'deur dicht' bevindt, dan branden de daarbij behorende aanduidingen 2 of 4).

P

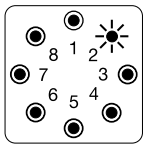


Programmering van de externe fotocelProgrammering van de externe fotocel

\+

\-

P

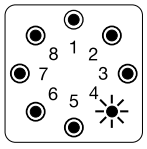


Programmering van de 'eindpositie open'

\+

\-

P

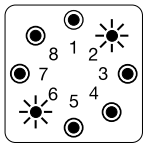


Programmering van de 'eindpositie dicht'

\+

\-

P

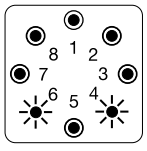


Programmering van de 'uitschakelautomaat open'

\+

\-

P

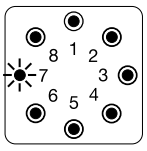


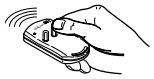
Programmering van de afstandsbediening

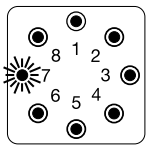
\+

\-

P



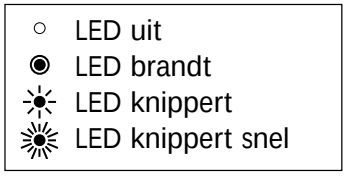




Programmering van de afstandsbediening

P

Door de programmeertoets P in te drukken wordt de programmering in het geheugen opgeslagen, en het programeren beeindigd (herkenbaar doordat de LED's in de volgorde 8 - 1 uit gaan).
De besturing is nu inbedrijf (LED 8 brandt).




10 Seconden

Modus 3: Automatisch sluiten

+

-

Modus 5: Verlichting/signaallampen

P

Menu 1: Tijdsduur 'deur open'

+

-

Menu 1: Verlichtingstijd

+

-

P

Menu 2: Waarschuwingstijd

+

-

Menu 2: Signaallampen

+

-

P

Menu 3: Aanrijtijd

+

-

Menu 3 Verlichting

+

-

Menu 4: Voortijdig sluiten na het passeren van de fotocel

+

-

P

Door de programmeertoets P in te drukken wordt de programmering in het geheugen opgeslagen, en het programeren beeindigd (herkenbaar doordat de LED's in de volgorde 8 - 1 uit gaan).
De besturing is nu inbedrijf (LED 8 brandt).

# Programmeertabel Comfort 150/160 AC

| | LED Aanduiding | Modus 3: automatisch sluiten<br>Menu 1: Tijdsduur 'deur open' | Menu 2: Waarschuwingstijd | Menu 3: Aanrijtijd | Modus 5: verlichting/ signaallampen<br>Menu 1: Verlichtingstijd |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ☼ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | niet geactiveerd ■ | niet geactiveerd ■ | niet geactiveerd ■ | 2 sec. □ |
| 2 | ◉ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 5 sec. □ | 2 sec. □ | 1 sec. □ | 95 sec. □ |
| 3 | ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 10 sec. □ | 5 sec. □ | 2 sec. □ | 100 sec. □ |
| 4 | ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 15 sec. □ | 10 sec. □ | 3 sec. □ | 110 sec. □ |
| 5 | ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ ○ | 20 sec. □ | 15 sec. □ | 4 sec. □ | 120 sec. □ |
| 6 | ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ ○ | 25 sec. □ | 20 sec. □ | 5 sec. □ | 130 sec. □ |
| 7 | ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ | 30 sec. □ | 25 sec. □ | 6 sec. □ | 140 sec. □ |
| 8 | ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ | 35 sec. □ | 30 sec. □ | 7 sec. □ | 150 sec. □ |
| 9 | ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ | 40 sec. □ | 35 sec. □ | - | 160 sec. □ |
| 10 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ | 50 sec. □ | 40 sec. □ | - | 170 sec. □ |
| 11 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ | 80 sec. □ | 45 sec. □ | - | 180 sec. ■ |
| 12 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ | 100 sec. □ | 50 sec. □ | - | 190 sec. □ |
| 13 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ | 120 sec. □ | 55 sec. □ | - | 200 sec. □ |
| 14 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ | 150 sec. □ | 60 sec. □ | - | 210 sec. □ |
| 15 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ | 180 sec. □ | 65 sec. □ | - | 220 sec. □ |
| 16 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ | 255 sec. □ | 70 sec. □ | - | 240 sec. □ |

**Uitschakelen automatisch sluiten (beide kanten zonder functie)**
Als overeenkomstig de tabel de tijdsduur ‘deur open’ of de waarschuwingstijd op 'niet geactiveerd' worden in gesteld, dan is de funktie automatisch sluiten uitgeschakeld.

■ = Standaard instelling

## 23 Bekabelingsschema

A Aandrijving Comfort 150 / 160

B Veiligheidswandcontactdoos 220 V - 240 V, 50 Hz (dient aanwezig te zijn).

C Elektronische antenne

D Besturing Comfort 150 / 160

E Drukknopkast voor binnen met aansluitkabel (Marantec Command serie)

F Sleutelschakelaar met aansluitkabel (Marantec Command serie)

## 24 Schakelschema B-MC 150 / 160

| | | |
|---|---|---|
| C1 | | Motorcondensator |
| F1 | | Zekering (max. 4 A) |
| H1 | | Verlichting van de aandrijving |
| M1 | | Motor met thermische beveiliging |
| S | x) | Hoofdschakelaar of drukknop ‘Nood-Uit’ (reeds aanwezig) |
| S1 | x) | Drukknop ‘Impuls’ |
| S21 | | Toerentalsensor |
| S22 | | Referentiepuntsensor |
| X0 | +) | Wandcontactdoos |
| X1 | | Netvoedingskabel met stekker |

**Aansluitklemmen:**

| | |
|---|---|
| X2c | Bedieningselementen |

**Aansluitbussen:**

| | |
|---|---|
| X10 | Externe bedieningselementen |
| X20 | Elektronische antenne |
| | Externe fotocel |

**Aansluiting toebehoren:**

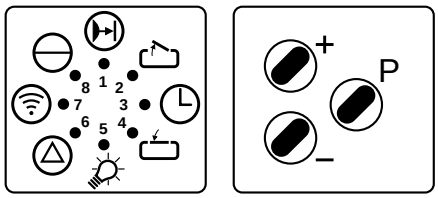
| | | |
|---|---|---|
| W20 | | Elektronische antenne |
| XS10 | -) | Externe bedieningselementen (Marantec Command-serie) |

+) Reeds aanwezig
x) Indien aanwezig
-) Bij aansluiten de kortsluitstekker verwijderen

**Let op!**
Laagspanning.
Wanneer de aansluitbussen X2c, X10 t/m X20 door externe oorzaken onder spanning komen te staan, leidt dit tot beschadiging van alle elektronica.

**Let op!**
Plaatselijke veiligheidsvoorschriften in acht nemen!
Netvoedings- en stuurstroomleidingen absoluut gescheiden leggen.

## 25 Storingshanleiding voor de vakman
## Eventuele storingen als volgt verhelpen:




| Storingsindicatie | Oorzaak | Werkwijze |
|---|---|---|
| Aanduiding 8 brandt niet. | Spanning ontbreekt. | Controleer of netspanning aanwezig is. Wandcontactdoos controleren, Netzekering in de aandrijving (punt 14/L en 14/M) controleren. |
| | Thermische beveiliging in de motor is in werking getreden. | Motor af laten koelen. |
| | Besturingsunit defect. | Netspanning uitschakelen. De besturingsunit losschroeven. De besturingsunit iets naar voren trekken en de verbindingsstekker eruit trekken. Besturingseenheid laten controleren. |
| Aanduiding 6 knippert. Foutmelding 10 | Uitschakelautomaat te gevoelig ingesteld. | Uitschakelautomaat (punt 21/3) (richting 'deur open') en (punt 21/4) (richting 'deur dicht') minder gevoelig instellen. |
| | Deur loopt te zwaar/is geblokkeerd. | Deur gangbaar maken. |
| Aanduiding 6 knippert. Foutmelding 6 of 15 | Externe fotocel defect of onderbroken. | Belemmering wegnemen of fotocel laten controleren. |
| Aandrijving loopt alleen in richting 'deur open', echter niet in richting 'deur dicht'. Foutmelding 15 | Fotocel (punt 21/1) geprogrammeerd, echter fotocel niet aangesloten. | Fotocelfunctie omprogrammeren of fotocel aansluiten. |
| Geen reactie na impuls. Aanduiding 7 brandt | Aansluitklemmen voor drukknop 'impuls', zijn door bijv. kortsluiting in de leiding of verkeerde aansluiting aan de klemmen gebrugd. | Eventueel de bekabelde sleutelschakelaar of drukknopkast bij wijze van proef van de besturingseenheid loskoppelen. Stekker (punt 16/A) eruit trekken, stekker (punt 16/D) erin steken en bekabelingsfout zoeken. Stekker (punt 18/T) eruit trekken, stekker (punt 18/R) erin steken en bekabelingsfout zoeken. |
| Geen reactie na impuls. Foutmelding 36 | Kortsluitstekker verwijderd (punt 18/T), Stop-drukknop echter niet aangesloten. | Stop-drukknop aansluiten. |
| Aanduiding 7 knippert niet snel na impuls via afstandsbediening. | Elektronische antenne niet ingestoken. | Antenne aan besturingsunit aansluiten (punt 17). |
| | Codering van de afstandsbediening komt niet overeen met ontvangercodering. | Codering controleren (21/6). |
| | Batterij leeg. | Nieuwe batterij 12V A 23 plaatsen (punt 15). De knipperdiode in de zender geeft de conditie van de batterij aan. |
| | Afstandsbediening, besturingselektronica of elektronische antenne defect. | Alle 3 de componenten laten controleren. |
| De afstandsbediening heeft te geringe reikwijdte (minder dan 5 meter). | Batterij leeg. | Nieuwe batterij 12 V A 23 plaatsen (punt 15). De knipperdiode in de zender geeft de conditie van de batterij aan. |
| | Elektronische antenne verkeerd geplaatst. | Antennedraad richten en zo mogelijk vrij in de ruimte laten hangen. |
| Aanduiding 6 knippert. Foutmelding 9 | Toerentalsensor defect. | Aandrijving laten nakijken. |
| | Deur loopt te zwaar. | Deur na laten kijken. |

## 26 Storingshandleiding - foutmeldingsnummers -

De foutmelding wordt aangeduid als de programmeertoets P kort wordt ingedrukt

| Storingsindicatie | Foutmelding | Aanduiding knippert onregelmatig |
|---|---|---|
| Fotocel aangesproken | 6 | Aanduiding 6 |
| Programmering afgebroken | 7 | Aanduiding 7 |
| Referentiepuntschakelaar defect | 8 | Aanduiding 8 |
| Toerentalsensor defekt<br>Blokkeerbeveiliging is aangesproken | 9 | Aanduiding 8 + 1 |
| Krachtbegrenzing | 10 | Aanduiding 8 + 2 |
| Looptijdbegrenzing | 11 | Aanduiding 8 + 3 |
| Test fotocel niet o.k. | 15 | Aanduiding 8 + 7 |
| Test krachtbegrenzing | 16 | Aanduiding 8 + 7 + 1 |
| Zelflerende krachtbegrenzing | 28 | Aanduiding 8 + 7 + 6 + 5 +2 |
| Aanspreekgevoeligheid krachtbegrenzing | 27 | Aanduiding 8 + 7 + 6 + 5 +1 |
| Ruststroomcircuit onderbroken | 36 | Aanduiding 1 - 8 |

## 27 Inbedrijfstelling

In industriële situaties moeten elektrisch bediende ramen, deuren en hekken voor de eerste inbedrijfstelling en indien nodig, doch ten minste eenmaal per jaar door een vakman worden gecontroleerd.

### Onderhoud

De Comfort 150 / 160 is grotendeels onderhoudsvrij. De instelling van de uitschakelautomaat 'Open' en 'Dicht' regelmatig controleren. Regelmatig dienen ook alle bewegende delen van het deur- en het aandrijfsysteem gecontroleerd te worden en goed te worden afgesteld. De deur moet gemakkelijk met de hand bediend kunnen worden; daarom regelmatig controleren of de deur goed uitgebalanceerd is.

## 28 Technische gegevens:

**Garagedeur-aandrijving**
**Comfort 150 / 160**

**Aansluiting:**
230 V, 50 Hz
260 W

**Bewegingssnelheid:**
0,14 m/s
0,08 m/s

**Trek- en drukkracht:**
Comfort 150: 500 N
Comfort 160: 700 N

**Looptijdbegrenzing:**
88 sec.

**Automatisch sluiten:**
met extra relais voor de als toebehoren verkrijgbare signaallichten aansluiting en fotocelbeveiliging
Waarschuwingstijd instelbaar van 2 tot 70 sec.
Tijdsduur ‘deur open’ instelbaar van 5 - 255 sec.

**Verlichting:**
1 x 40 W E27, gaat na ca. 180 sec. automatisch uit.

**Stuurspanning:**
Laagspanning minder dan 24 V DC.

**Uitschakelautomaat:**
Elektronische krachtbegrenzing door microprocessor en toerentalsensor.

**Blokkeerbeveiliging:**
Door microprocessor en toerentalsensor.

**Beschermingsgraad:**
Uitsluitend geschikt voor toepassing in droge ruimtes.

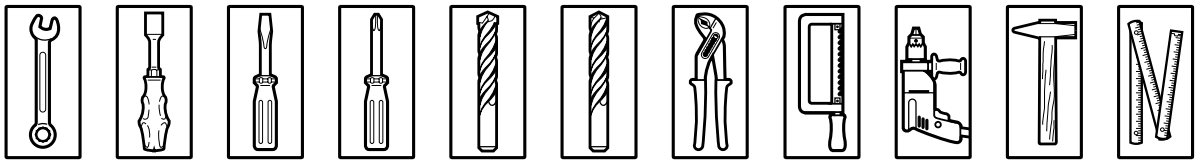
Wij behouden ons het recht voor technische wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande berichtgeving.

**Per evitare errori di montaggio e danni alla porta da garage e alla motorizzazione bisogna seguire in ogni caso queste istruzioni per il montaggio. Si raccomanda di conservare le istruzioni con cura.**

**1** Togliere dall'imballaggio la guida ed il carter motore insieme agli accessori e prepararli al montaggio.

**2** **Utensili necessari:**

chiave combinata fissa-poligonale no. 10
chaive combinata fissa-poligonale no. 13
chiave fissa a tubo no. 10
chiave fissa a tubo no. 13
cacciavite no. 8
cacciavite no. 5
cacciavite Phillips no. 2
cacciavite Phillips no. 3
punta elicoidale per pietra ø 10 mm
punta elicoidale per pietra ø 6 mm
punta elicoidale per metallo ø 5 mm
punta elicoidale per metallo ø 7 mm
pinza
seghetto per metalli
trapano a percussione
martello
metro articolato



**Attenzione:**
Durante i lavori di trapanatura coprire il motore con pellicola o cartone.
Polvere di trucioli di foratura possono causare disturbi al funzionamento.

**3**
- Infilare la guida nel carter.
- Avvitare le viti di centraggio in dotazione (A) nel carter attraverso la guida.
- Avvitare a fondo due viti di bloccaggio (B)

**4**
- Ingrassare i pattini del cursore su tutti i lati. Spingere in avanti il chiavistello (A), spingere il cursore nella guida e ritirare il chiavistello (A).
- Togliere il perno di sicurezza (B).

**5** Avvitare l'elemento snodato (A) alla guida.

## 6 Porte basculanti:

- Avviti l'elemento snodabile (A) con la rotaia di guida alla parte superiore del telaio, all'architrave o al soffitto, in modo che il bordo superiore del manto si trovi nel punto massimo della traiettoria di apertura, a circa 10 mm al di sotto del bordo orizzontale inferiore della rotaia di guida (veda ill. 6 e 10).
- Collochi il gruppo motore su un cavalletto o simile oggetto adeguato fino al suo fissaggio al soffitto.
- Colleghi 2 squadrette di trascinamento porta (B) con il pezzo aggiunto porta (C) e le fissi con 4 viti al centro del bordo superiore del manto (veda ill. 6). Foro Ø: 5 mm.
- Colleghi il braccio di trascinamento porta (D) con il cursore (E) e le squadrette di trascinamento porta (B).
- Si serva di un braccio di trascinamento porta allungato, nel caso in cui, a causa della situazione di montaggio a cura del cliente, una distanza minima di 165 mm non è realizzabile.

**Smontare o mettere fuori funzione le serrature della porta.**

## 7 Porte sezionali:

- Avviti l'elemento snodabile (A) con la rotaia di guida alla parte superiore del telaio, all'architrave o al soffitto, in modo che l'elemento superiore della porta si trovi nel punto massimo della traiettoria di apertura, a circa 10 mm al di sotto del bordo orizzontale inferiore della rotaia di guida (veda ill. 7.1 e 10).
- Collochi il gruppo motore su un cavalletto o simile oggetto adeguato fino al suo fissaggio al soffitto.
- Colleghi 2 squadrette di trascinamento porta (B) con il pezzo aggiunto porta (C) e le fissi con 4 viti al centro dell'elemento superiore della porta (veda ill. 7.1). Foro Ø: 5 mm.

    - In caso di bisogno la motorizzazione può venir montata fuori dal centro di 200 mm.
    - Per porte sezionali in legno, utilizzi le viti Spax Ø 5 x 35 mm, foro Ø: 3 mm.

- Infili due viti autofillettanti (D) nella mensola di raccordo, fino al punto in cui le punte delle viti aderiscano davanti alla lamina.
- Colleghi il braccio di trascinamento porta (E) con il cursore (F) e con le squadrette di trascinamento porta (B).
- Si serva di un braccio di trascinamento porta allungato, nel caso in cui, a causa della situazione di montaggio a cura del cliente, una distanza minima di 165 mm non è realizzabile.

**Smontare o mettere fuori funzione le serrature della porta.**

**Attenzione:**
Per porte sezionali grandi e pesanti, si serva inoltre della mensola attacco porta Spezial 111, no.-articolo 47 574 (veda ill. 7.2.)
**(non inclusa nella fornitura).**

## 8 Porte basculanti non debordanti:

Sono necessari il braccio curvo Special 102, no.-art. 564 865, e la fotocellula Special, no.-art. 564 266. (non compresi nella fornitura).Porre su un cavalletto o un altro oggetto adeguato il gruppo motore fino al momento del suo ancoraggio al soffitto.
**Prima di installare la motorizzazione mettere fuori funzione le serrature del portone.**
Avvitare alla parte superiore del telaio o all'architrave al centro sopra la porta, l'elemento snodato (A) con guida in modo che il bordo superiore del manto si trovi, nel punto massimo della traiettoria d'apertura, almeno 10 mm al di sotto del bordo inferiore della guida (v. Fig. 10).

### Montaggio del braccio curvo:

Fissare con 6 viti autofilettanti la squadretta di fissaggio (B) al centro del bordo superiore del manto (ø foro 5 mm).Il centro della squadretta corrisponde al centro della guida.

Infilare il braccio curvo (C) nella squadretta di fissaggio (B) e fissarlo con due squadrette (D) alla controventura della della porta (E).
ø foro 5 mm nella controventura (4x)
ø foro 7 mm nel braccio curvo (2x)
Le squadrette vengono fissate al braccio curvo con due viti M6x10 e dadi esagonali.

Aprire la porta completamente, collegare il cursore (F) e la staffa di trascinamento (G) con l'asta di spinta del braccio curvo (C) (tener conto delle misure indicate).
Abbassando la guida ed estraendo l'asta di spinta, si aumenta il percorso d'apertura della porta.
L'asta di spinta deve essere estratta soltanto fino al punto in cui le ruote (H) disposte all'interno non tocchino le viti di delimitazione (I).

Chiudere la porta e verificare che la distanza minima non sia inferiore ai 165 mm prescritti.

**Per un perfetto funzionamento della motorizzazione e della porta si raccomanda di modificare la velocità di scorrimento a 8 cm/s.**

**Vedere Fig. 11 delle presenti istruzioni.**

## 9

Fissare 2 staffe d'ancoraggio (A) al carter. Piegarle in base alle condizioni di montaggio sul luogo e tagliare le sporgenze (v. Fig. 9).

Fissare una staffa d'Ancoraggio al centro della guida.

## 10

Sospendere il gruppo motore insieme alla guida in modo che il bordo superiore della porta si trovi, nel punto massimo della traiettoria d'apertura, 10 mm al di sotto del bordo inferiore della guida (v. Figg. 6,7,8). Eseguire l'ancoraggio secondo le condizioni di montaggio sul luogo (tener conto delle msiure indicate per la foratura).

## 11 Modifica della velocità di scorrimento in caso di porte pió grandi di quelle standard e di porte basculanti non debordanti. Da far eseguire esclusivamente da uno specialista!

La motorizzazione viene consegnata con la velocità di scorrimento porta di 14 cm/s.
Spostando la cinghia di trasmissione è possibile ridurre la velocità a 8 cm/s.

**Attenzione:**
Prima di aprire il carter
disalimentare la motorizzazione!

Svitare la vite di fissaggio (A) dal coperchio. Premere verso l'interno i quattro ganci di bloccaggio (B) ed estrarre il coperchio tirandolo verso il basso.

Spingere la copertura della cinghia (C) per ca. 5 mm in direzione della freccia, stringerla al suo bordo inferiore estraendola muovendola verso l'alto.

Porre la cinghia di trasmissione dapprima sulla puleggia motore piccola (D) e poi sulla puleggia grande del bilanciere (E).

Non utilizzare utensili a spigoli vivi.

Per il rimontaggio seguire le istruzioni in ordine inverso.

## 12

Avvitare la lampada ad incadescenza (max. 40 Watt) e spingere i lembi di arresto (A) dello schermo lamapda sotto le loro sedi (B) disposte sul carter. Orientare lo schermo lampada verso il basso ed avvitarlo come da illustrazione.

Dopo aver mandato un impulso, la lampada si accenderà per circa 3 minuti.

Le lampade ad  incadescenza sono escluse dalla granzia.

## 13 Sblocco rapido

Tirando il pomello (A) verso il basso, si disgiunge la porta dalla motorizzazione.
Dando un impulso durante lo stato di sblocco, il cursore si reinnesta automaticamente.
Per ottenere una disgiunzione permanente della porta dalla motorizzazione, il chiavistello va (B) spostato completamente in direzione della freccia.

**Attenzione:**
Durante lo stato di sblocco,
la porta deve essere manovrata solo a bassa velocità.

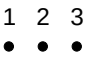
**Per prevenire ad una collisione tra cursore e carter durante la manovra manuale della porta, il percorso della porta in direzione d'apertura dovrà essere limitato, a cura del cliente.**

## 14 Comando elettronico:

B Spia "Porta aperta". Si accende dopo esere stata raggiunta la posizione fine corsa in apertura.
D Spia "Porta chiusa". Si accende dopo essere stata raggiunta la posizione fine corsa in chiusura.
E Si accende col passare del punto di riferimento
F Spia guasto
- lampeggia in caso di messaggio di disturbo
G Spia impulso
- si accende in caso di tasto premuto
- lampeggia in caso di segnale valido mandato dal trasmettitore
H Spia tensione rete
- si accende si c'è tensione
- si spegne per un secondo in caso di arresto motore
I Tasto di controllo "Aperto", tasto di programmazione +
J Tasto di controllo "Chiuso", tasto di programmazione -
K Tasto di programmazione P
L Fusibile rete 4 A MT max.
N Morsetti per tasti esterni ad impulso
P Presa per "Elementi di comando esterni"
Q Presa per "Antenna elettronica", "Fotocellula esterna"

In caso di alimentazione rete ON si accendono tutte le spie di controllo e l'illuminazione della motorizzazione per ca. 2 secondi.

Dopo aver staccato la spina e aver smontato l'unità di comando si può sostituire il fusibile (L).

| Simboli | Significato |
|---|---|
| | Fotocellula esterna |
| | Porta aperta |
| | Chiusura automatica |
| | Porta chiusa |
| | Illuminazione motorizzazione |
| | Guasto |
| | Impulso |
| | In servizio, tensione rete |
| | Tasto di programmazione +<br>Tasto di controllo "Aperto" |
| | Tasto di programmazione -<br>Tasto di controllo "Chiuso" |
| | Tasto di programmazione P |
|  | Morsetti esterni |
| | Tasto Stop |
| | Elementi di comando esterni |
| | Antenna elettronica |

## 15 Trasmettitore portatile:

A Spia per controllo batteria
B Pulsanti di comando
C Coperchio del vano batteria
D Batteria 12 V A 23
E Contatti di programmazione
F Batteria 3V CR 1025

Per inserire o sostituire la batteria, aprire il coperchio. Sostituendo la batteria tener conto della giusta polarità.

Le batterie sono escluse dalla garanzia.

**Attenzione:**
Azionare il trasmettitore soltanto quando è garantito che non si trovino né persone né oggetti nell'ambito della zona di manovra del portone.

**Il trasmettitore è da tener lontano dalla portata di mano dei bambini!**

## 16 Programmazione della codifica

Bisogna programmare entrambi i trasmettitori portatili con la stessa codifica.

**Passo 1:**
Collegare i due trasmettitori portatili con il cavo di programmazione allegato.

**Passo 2:**
Azionare il trasmettitore sinistro tenendo premuto il pulsante.

**Passo 3:**
Azionare il trasmettitore destro tenendo premuto il pulsante del trasmettitore sinistro.
Dopo circa 2 secondi la programmazione è terminata. Staccare il cavo di programmazione.

## Modifica della codificazione

In caso di perdita di un trasmettitore portatile è possibile programmare una nuova codifica.

A tale scopo bisogna allacciare il cavo di programmazione al trasmettitore che dovrà essere riprogrammato.

**Passo 4:**
Cortocircuitare uno dei fili esteriori del cavo di programmazione con il filo centrale. Premere il pulsante del trasmettitore portatile per almeno 5 secondi. Tramite una programmazione casuale si individua una nuova codifica. Durante questo processo il LED lampeggia velocemente.
Nei trasmettitori a pió canali bisogna eseguire una modifica per ogni singolo pulsante.
Dopo che il LED del trasmettitore portatile rimane acceso a luce fissa si può lasciare andere il pulsante del trasmettitore e staccare il cavo di programmazione. La ricodifica è terminata.

**Attenzione:**
Dopo la ricodifica del trasmettitore portatile bisogna anche riprogrammare la codifica della motorizzazione della porta da garage, dato che la vecchia codifica è andata persa definitivamente.

## 17 Antenna elettronica:

Tipo di protezione: solo per locali asciutti

A Cavo di collegamento all'unità di commando, completo di spina

B Cavetto dell'antenna

C Scatola antenna con lato adesivo

D Carter motorizzazione

E Rivestimento frontale

Aprire il rivestimento frontale, infilare la spina di collegamento nella relativa presa dell'unità di comando (v. Fig. 18/Q).
Inserire la scatola antenna nel relativo incavo del carter motorizzazione o incollarla lateralmente sul carter.
Richiudendo il rivestimento frontale infilare il cavo di collegamento nel canale.
In caso di un raggio d'azione insufficiente dell'antenna, posizionarla diversamente, eventualmente provvedere ad una prolunga del cavo di collegamento (A) (non compreso nella fornitura).

## 18 Collegamento degli elementi di comando esterni:

N Effettuare il collegamento degli elementi di comando, a cura del cliente, solo ai seguenti morsetti:
- 1 GND
- 2 Impulso
- 3 24 V DC 50 mA max.

**Attenzione:**
I morsetti devono essere esenti da potenziale.
Una tensione esterna causa la distruzione dell'intero impianto elettronico.

R Cavo di collegamento per elementi di comando(cablaggio sistema Marantec), per l'allacciamento staccare la spina corto circuito (T) (tasto intero o selettore a chiave esterno, non compresi nella fornitura).

S Cavo di collegamento antenna

**Attenzione:**
Non inserire la spina corto circuito (T) nella presa (Q).

T Spina corto circuito

# 19 Programmazione delle funzioni

## Quadro delle funzioni spie e della programmazione funzioni

## Funzioni spie

Dopo aver attivato l'alimentazione, si accendono le spie 1-8 e l'illuminazione motorizzazione per ca. 2 secondi. Dopodiché tutte le spie e l'illuminazione si spegneranno. L'unità di comando so trova in stato di funzionamento. La spia 8 è accesa.
(Nel momento in cui viene raggiunta una posizione di fine corsa in apertura o in chiusura, si accenderà inoltre la relativa spia.)

## Messaggi d'errore

Se lampeggia la spia GUASTO, verrà indicato il relativo numero dell'errore dopo aver premuto brevemente il tasto P (le spie lampeggiano con irregolarità). Il numero dell'errore è da rilevare sommando le cifre disposte accanto alle spie lampeggianti. Vedere Fig. 26 "Numeri degli errori".

## Programmazione delle funzioni di base della motorizzazione

Premendo il tasto P per oltre 2 secondi, l'unità di comando passa dallo stato di funzionamento a quello di programmazione delle funzioni di base, la spia 1 lampeggia, tutte le altre spie sono accese. Ora rilasciare il tasto P.

Tramite il tasto ⊕ o ⊖ è possibile effettuare modifiche nel menó di programmazione che successivamente vengono memorizzate con il tasto P e si accede al successivo menó. (Premendo il tasto P senza aver effettuato alcuna modifica tramite il tasto ⊕ o ⊖, si salterà il menó e le impostazioni rimarranno invariate.) Dopo aver chiamato l'ultimo menó di programmazione, la programmazione delle funzioni di base è terminata, il che è riconoscibile dallo spegnersi di tutte le spie in ordine 8-1.

## Menó di programmazione

1. Fotocellula, funzionamento con o senza fotocellula esterna
2. Posizione di fine corsa in apertura
3. Posizione di fine corsa in chiusura
4. Interruzione automatico in apertura } (limitazione di corrente)
5. Interruzione automatico in chiusura } (limitazione di corrente)
6. Codifica del telecomando

## Programmazione delle funzioni suppletive della motorizzazione

Premendo il tasto P per oltre 10 secondi, l'unità di comando passa dallo stato di funzionamento a quello di programmazione delle funzioni suppletive della motorizzazione, la spia 3 lampeggia velocemente, tutte le altre spie sono accese. Tenendo premuto il tasto P, si seleziona il livello di programmazione desiderato con il tasto ⊕ o ⊖
(La spia indicante il livello lampeggia velocemente, tutte le altre spie sono accese).
Ora rilasciare il tasto P.

A tal punto è stato chiamato il primo menó di programmazione del livello selezionato (la spia 1 lampeggia, tutte le altre spie sono accese). Con il tasto ⊕ o ⊖ è possibile effettuare modifiche nel menó di programmazione che successivamente vengono memorizzate con il tasto P. (Premendo il tasto P senza aver effettuato alcuna modifica tramite il tasto ⊕ o ⊖, si salterà il menó e le impostazioni rimarranno invariate.) Dopo aver chiamato l'ultimo menó di programmazione, la programmazione delle funzioni suppletive della motorizzazione è terminata, il che è riconoscibile dallo spegnersi di tutte le spie in ordine 8-1.

## Nota relativa alla programmazione

I dati programmati non possono essere cancellati, ma solamente ricoperti. Se l'unità di comando si trova in stato di programmazione e non si preme nessuno dei tre tasti di programmazione (⊕, ⊖ o P) entro 30 secondi, la programmazione verrà interrotta e l'unità di comando passa allo stato di funzionamento. La spia GUASTO lampeggia. Premendo brevemente il tasto P, verrà indicato il relativo numero dell'errore (7 = programmazione interrotta).

| **Descrizione delle funzioni suppletive della motorizzazione** (per dettagli vedere tabella) | |
|---|---|
| **Livello 3 della programmazione:** Chiusura automatica | |
| **Funzioni** | **Descrizione** |
| - Tempo di tenuta in apertura | La fase in cui la porta rimane aperta prima di richiudersi automaticamente. |
| - Tempo di preallarme | Il periodo in cui lampeggia il lampeggiatore prima che la porta si richiuda automaticamente. |
| - Avviso d'avvio | Il periodo in cui lampeggia il lampeggiatore prima che la porta si metta in moto. |
| - Chiusura anticipata dopo essere stata passata la fotocellula | La porta si chiude dopo il decorso del tempo di tenuta in apertura oppure in anticipo dopo essere stata passata la fotocellula. |
| **Livello 5 della programmazione:** Illuminazione motorizazzione/lampeggiatori | |
| **Funzioni** | **Descrizione** |
| - Tempo di illuminazione | Durata dell'illuminazione accesa dopo la manovra della porta. |
| - Lampeggiatori | I lampeggiatori lampeggiano o sono accesi permanentemente in caso di manovra elettrica della porta. |
| - Illuminazione | L'illuminazione della motorizzazione lampeggia o è accesa permanentemente durante la fase di preallarme. |

## 20 Programmazione del comando elettronico:

A Spia programmare fotocellula esterna
B Spia programmare posizione fine corsa d'apertura
C Spia programmare chiusura automatica
D Spia programmare posizione fine corsa di chiusura
E Spia programmare tempo di illimunazione
F Spia programmare limitazione corrente
(spia 6 e 2 lampeggiano: limitazione corrente in apertura)
(spia 6 e 4 lampeggiano: limitazione corrente in chiusura)
G Spia programmare comando a distanza
I Tasto di programmazione ⊕
J Tasto di programmazione ⊖
K Tasto di programmazione P (tipo di programmazione, scelta del menù/memorizzare la programmazione)

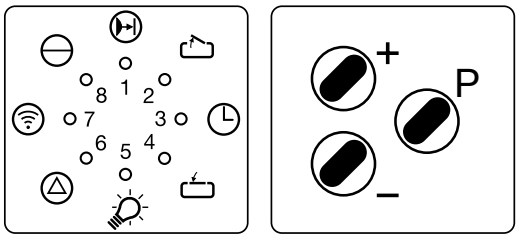
### Indicazione disturbo del comando elettronico:

In caso di un disturbo può essere indicata la causa del disturbo, v. Fig. 26.

K Tasto di programmazione P indicare il disturbo (azionare brevemente)
1-8 Spie per numero del diffetto (lampeggiano con irregolarità)

**per esempio:** spia 8 e spia 2 lampeggiano:
8 + 2 = 10: numero del diffetto (v. Fig. 26)

## 21



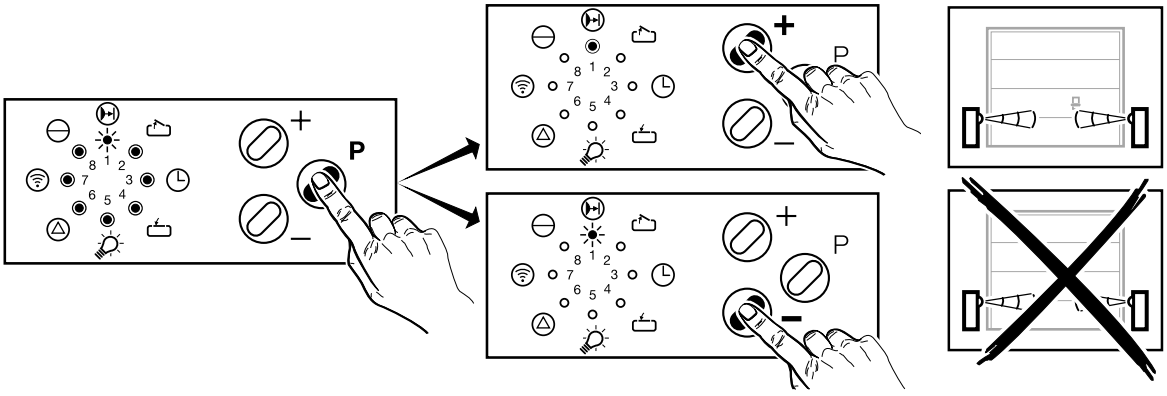

○ LED spento
◉ LED acceso
☀ LED lampeggia
✺ LED lampeggia velocemente

### Programmazione del comando

- Dopo aver acceso l'alimentazione, l´unità di comando esegue un autotest, il che è riconoscibile dalla prova delle spie (le spie 1 - 8 e l´illuminazione della motorizzazione sono accese per 1 secondo), dopodiché il comando si trova in stato d'esercizio (la spia 8 è accesa).
- Premendo il tasto P per oltre 2 secondi, l'unità di comando passa nel modo di programmazione.
- Premendo nuovamente il tasto P, i menù di programmazione necessari per la regolazione di base della motorizzazione vengono selezionati uno dopo l'altro.
- Saltando un menù l'impostazione originaria resta invariata.
- Tramite il tasto ⊕ o ⊖ possono essere effettuate delle modifiche nel relativo menù di programmazione che successivamente vengono memorizzate premendo il tasto P.
- Se l'unità di comando si trova nel modo di programmazione e non si preme per oltre 30 secondi alcuno dei 3 tasti di programmazione, il processo di programmazione viene interrotto e il comando si trova in stato d'esercizio (segnalazione errore 7, v. Fig. 26).

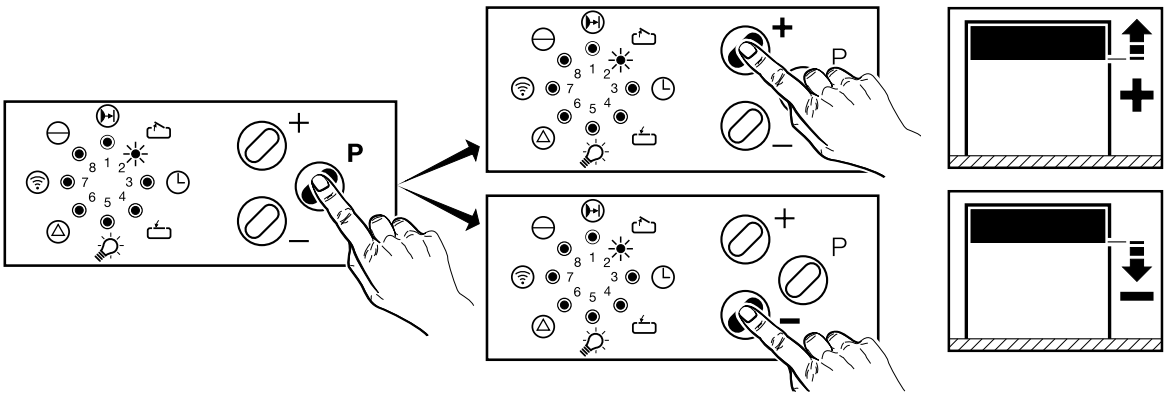
- Un ripristino della programmazione errata non è necessario, tutti i valori memorizzati possono essere nuovamente programmati.

## 1. Programmazione della fotocellula esterna (La motorizzazione è preprogrammata per il collegemanto di una fotocellula esterna per il transito. Se questa fotocellula non viene collegata, bisogna riprogrammare come da Fig. 21/1. Altrimenti la motorizzazione dirige la porta senza autotenuta in direzione di chiusura).



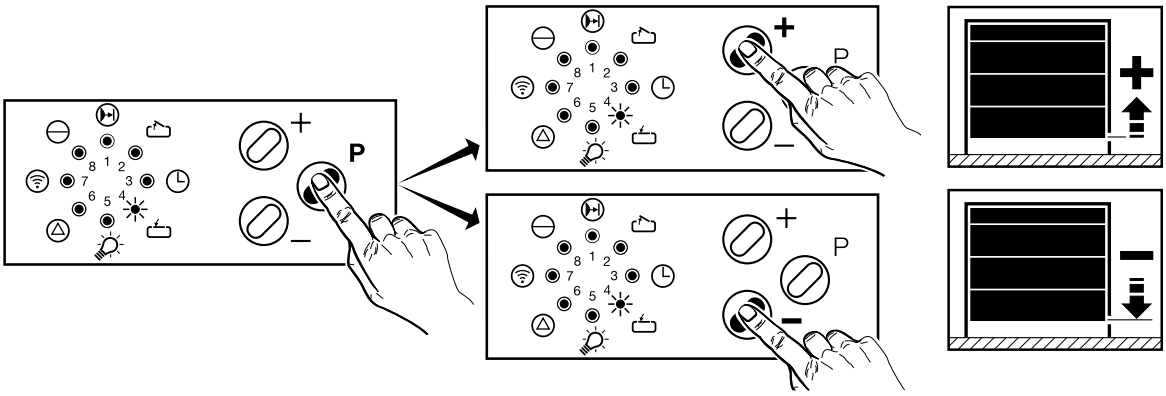

- Premere il tasto di programmazione P per circa 2 secondi finché lampeggia la spia 1.
- Tramite il tasto ⊕ è reso possibile il collegamento della fotocellula esterna.
- La spia 1 è accesa.
- **Premendo il tasto ⊖ la motorizzazione può operare senza fotocellula esterna.**
- **La spia 1 lampeggia.**
- Memorizzare con il tasto di programmazione P.

## 2. Programmazione della 'Posizione fine corsa d'apertura'



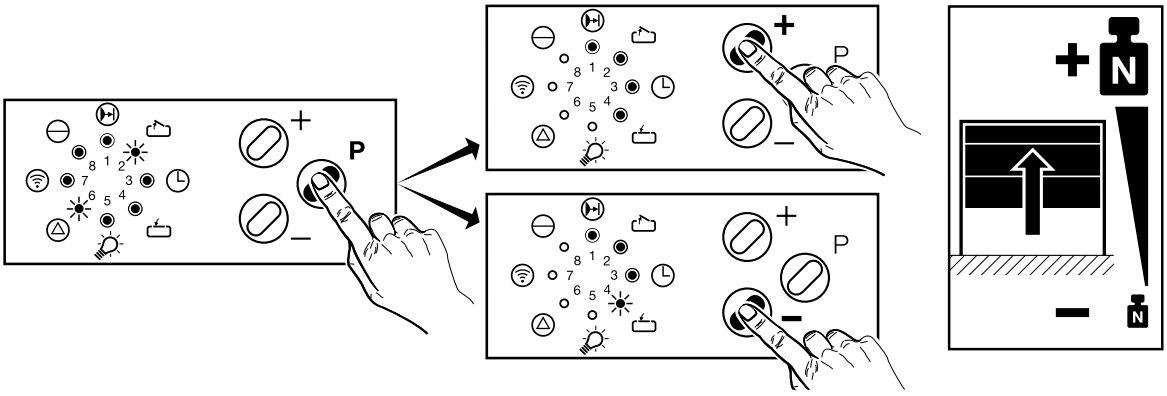

- La spia 2 lampeggia.
- Dirigere la porta nella posizione fine corsa d'apertura con il tasto ⊕ o ⊖ (la motorizzazione dirige la porta senza autotenuta e limitazione di energia)
- Memorizzare premendo il tasto di programmazione P.

## 3. Programmazione della 'Posizione fine corsa di chiusura'




- La spia 4 lampeggia.
- Dirigere la porta nella posizione fine corsa di chiusura con il tasto ⊕ o ⊖ (la motorizzazione dirige la porta senza autotenuta e limitazione di energia).
- Memorizzare premendo il tasto di programmazione P.

## 4. Programmazione della 'Interruzione automatica in apertura'

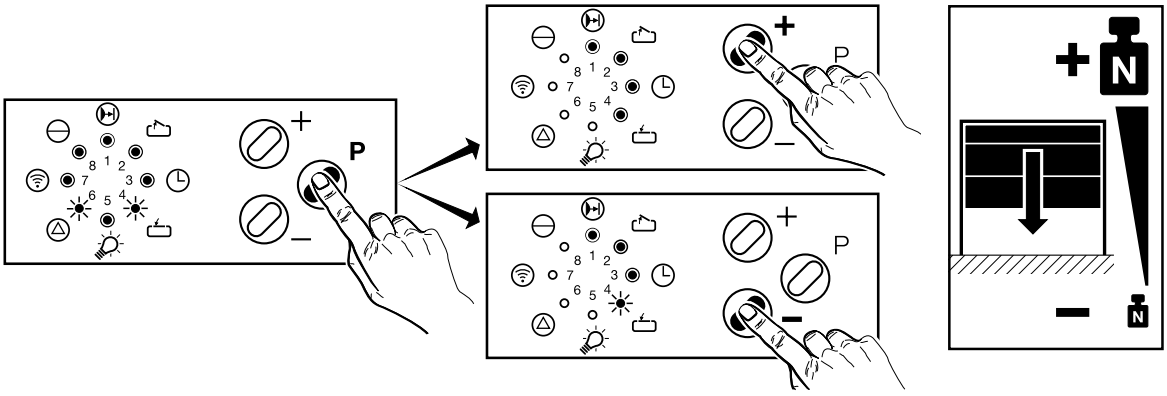



- Le spie 2 e 6 lampeggiano.
- Premendo il tasto ⊕ o ⊖ l'interruzione automatica è regolabile in stadi da 1 (valore più sensibile) a 16.

| | | |
|---|---|---|
| Spia 1 lampeggia | = | stadio 1 |
| Spia 1 accesa | = | stadio 2 |
| Spia 1 accesa, spia 2 lampeggia | = | stadio 3 |
| … | | |
| Spie 1 - 8 sono accese | = | stadio 16 |

- Memorizzare con il tasto di programmazione P.
  **Per regolare l'interruzione automatica scegliere il valore più sensibile possibile (max. 150 N sul bordo di chiusura).**

## 5. Programmazione della 'Interruzione automatica in chiusura'

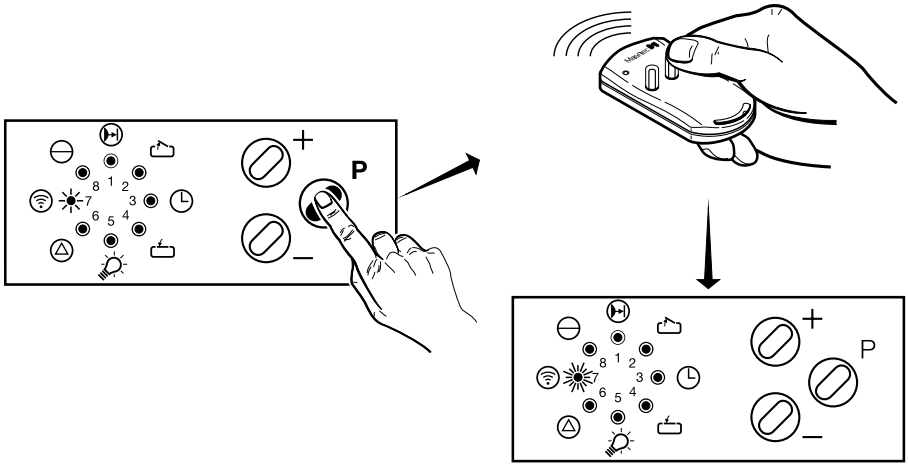



- Le spie 4 e 6 lampeggiano.
- Premendo il tasto ⊕ o ⊖ l'interruzione automatica è regolabile in stadi da 1 (valore più sensibile) a 16.

| | | |
|---|---|---|
| Spia 1 lampeggia | = | stadio 1 |
| Spia 1 accesa | = | stadio 2 |
| Spia 1 accesa, spia 2 lampeggia | = | stadio 3 |
| … | | |
| Spie 1 - 8 sono accese | = | stadio 16 |

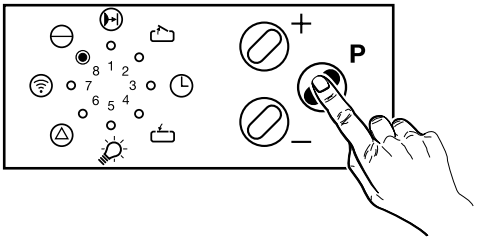
- Memorizzare con il tasto di programmazione P.
  **Per regolare l'interruzione automatica scegliere il valore più sensibile possibile (max. 150 N sul bordo di chiusura).**

## 6. Programmazione del radiocomando




- La spia 7 lampeggia.
- Il trasmettitore portatile a multibit è precodificato in stabilimento.
- Premere il relativo tasto del trasmettitore finché il LED 7 lampeggia velocemente.

### P Memorizzare la programmazione




- Premendo il tasto di programmazione P la codifica è memorizzata e la programmazione è terminata,
  il che è riconoscibile dall´accendersi e spegnersi
  di tutte le spie una dopo l´altra.
- L'unità di comando si trova in stato di servizio
  (in caso di mancanza di corrente tutte le impostazioni rimarranno memorizzate).

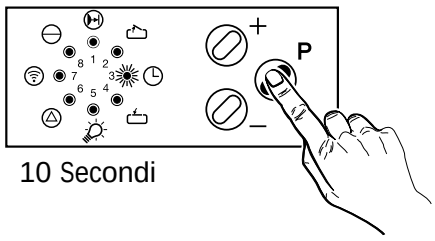
**Programmazione di singole funzioni,
per es. 'Interruzione automatica in chiusura'**

- Premere il tasto di programmazione P per circa 2 secondi finché lampeggia la spia 1.
- Premere il tasto di programmazione P ripetutamente finché lampeggiano le spie 4 e 6.
- Eseguire la programmazione (vedi a 21/5).
- Terminare il processo di programmazione premendo ripetutamente il tasto di programmazione P, (riconoscibile dall´accenderdi e spegnersi di tutte le spie una dopo l´altra).

---

# Tabella di programmazione Livello 3

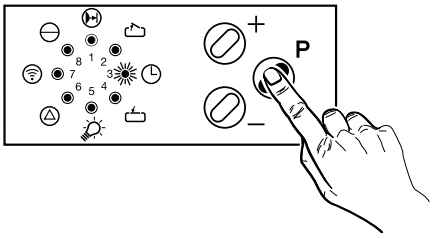
### P Livello 3: Chiusura automatica




**In caso di messa in funzione della chiusura automatica bisogna collegare una fotocellula esterna per il transito e attivarla secondo Programmazione della fotocellula esterna (v. Fig. 21/1). Altrimenti la chiusura aut omatica non sarà eseguibile.**

- Il comando si trova in stato di esercizio come descritto a Fig. 21.
- Premendo il tasto P per oltre 10 secondi, l'unità di comando passa al menu di programmazione per le funzioni suppletive della motorizzazione **(la spia 3 lampeggia, tutte le altre spie sono accese),** successivamente lasciare andere il tasto P.
- La spia 1 lampeggia.
- Con il tasto ⊕ o ⊖ è possibile programmare il tempo di scorrimento della porta (tabella per i tempi regolabili: vedi pagina seguente).
  A Fig. 22 (tabella programmazione) si trova una tavola sinottica che agevola la regolazione del tempo di tenuta in aperto da Voi desiderato.
  Nella stessa tavola sinottica potete anche annotare i valori da Voi impostati.

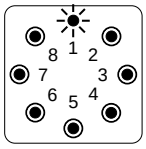
# Tabella di programmazione
# Livello 3
### Chiusura automatica

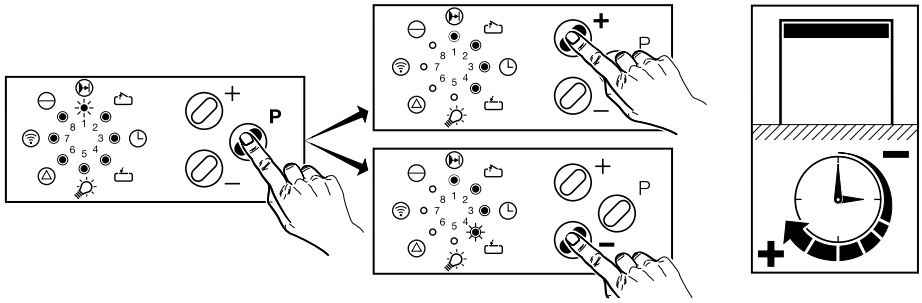



---

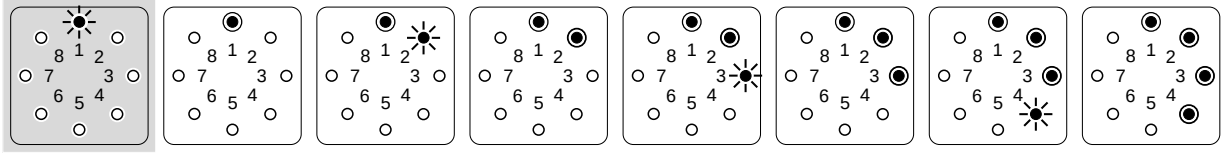
P

## Menù 1: Tempo di tenuta in aperto






**Tempo di tenuta in aperto (secondi):**

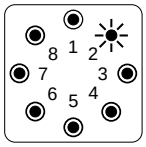


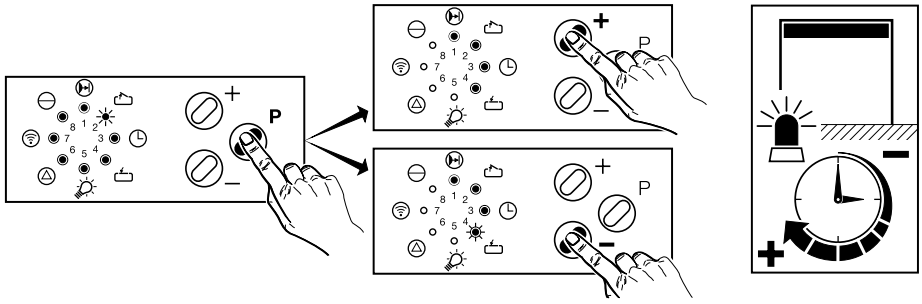
disattivata 5 10 15 20 25 30 35

---

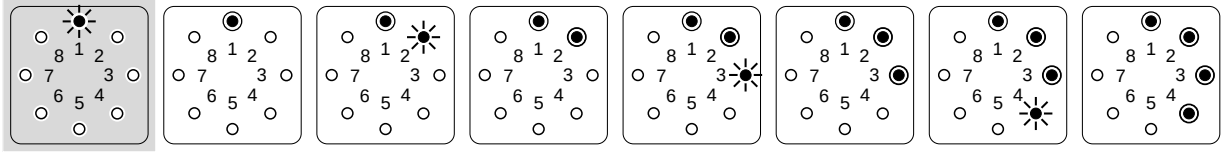
P

## Menù 2: Tempo di preallarme






**Tempo di preallarme (secondi):**



disattivata 2 5 10 15 20 25 30

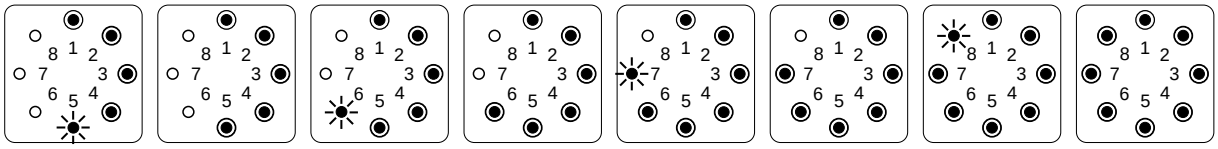
| | |
|---|---|
| ○ | LED spento |
| ◉ | LED acceso |
| ☼ | LED lampeggia |
| ✺ | LED lampeggia velocemente |
| | programmazione in stabilimento |

---

- Dopo aver lasciato andare il tasto P, lampeggia la spia 1 **(tempo di tenuta in aperto)**
- Con il tasto ⊕ o ⊖ si può programmare il **tempo di tenuta in aperto** (in base alla tabella).

Valore minimo: 5 secondi
Valore massimo: 255 secondi

- Memorizzare con il tasto di programmazione P.

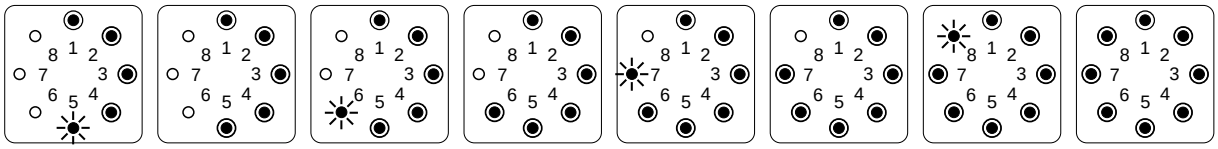



---

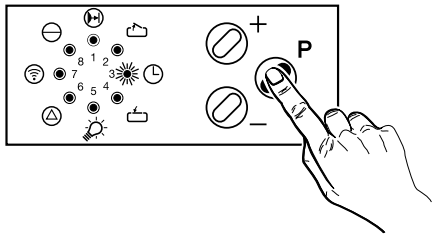
- Dopo aver lasciato andare il tasto P, lampeggia la spia 2 **(tempo di preallarme).**
- Con il tasto ⊕ o ⊖ si può programmare il **tempo di preallarme** (in base alla tabella).

Valore minimo: 2 secondi
Valore massimo: 70 secondi

- Memorizzare con il tasto di programmazione P.



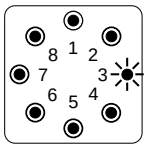
# Tabella di programmazione
# Livello 3
### Chiusura automatica

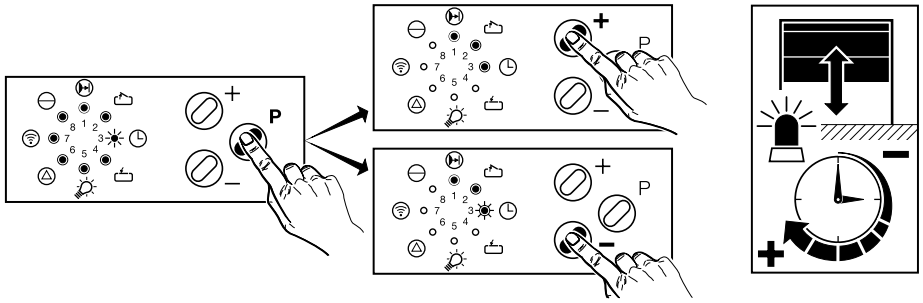



---

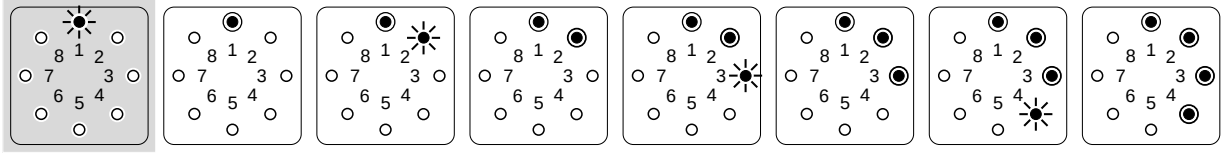
P

## Menù 3: Avviso di avviamento






**Avviso di avviamento (secondi):**

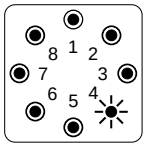


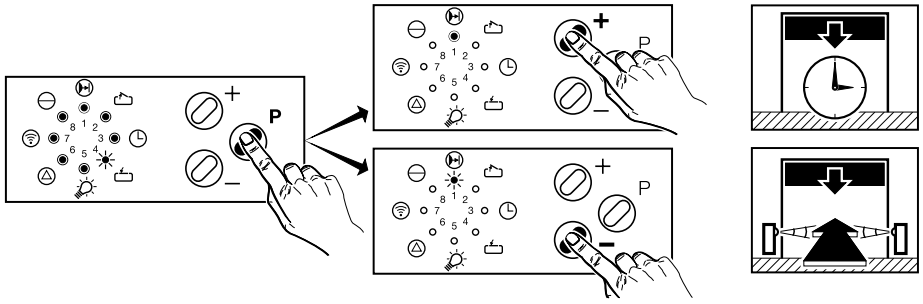
0 1 2 3 4 5 6 7

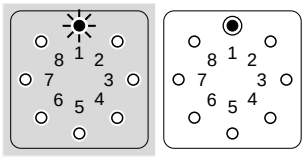
---

P

## Menù 4: Chiusura anticipata dopo aver passato la fotocellula per il transito





No Si

| | |
|---|---|
| ○ | LED spento |
| ◉ | LED acceso |
| ☀ | LED lampeggia |
| ✺ | LED lampeggia velocemente |
| | programmazione in stabilimento |

---

- Dopo aver lasciato andare il tasto P, **lampeggia la spia 3 (avviso di avviamento)**
- Con il tasto ⊕ o ⊖ si può programmare l'**avviso di avviamento** (in base alla tabella).

| | |
|---|---|
| Valore minimo: | 0 secondi |
| Valore massimo: | 7 secondi |

- Memorizzare con il tasto di programmazione P.

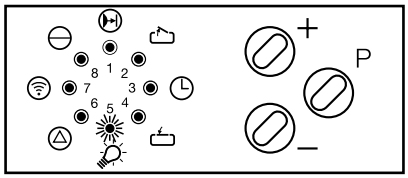
---

- Dopo aver lasciato andare il tasto P, **lampeggia la spia 4 (chiusura anticipata dopo aver passato la fotocellula per il transito).**
- Con il tasto ⊕ o ⊖ è possibile programmare la funzione **'Chiusura anticipata dopo il passaggio della fotocellula transito'** oppure il tempo regolato.

| | |
|---|---|
| La spia 1 lampeggia: | la porta si chiude dopo il tempo regolato. |
| La spia 1 è accesa: | la porta si chiude dopo il pas saggio della fotocellula. |

- Terminare la programmazione premendo ripetutamente il tasto di programmazione P, il che è riconoscibile dallo spegnersi di tutte le spie in ordine numerico da 8 a 1.
- Dopodiché il comando passa allo stato di esercizio (la spia 8 è accesa; se il portone si trova in stato di apertura o di chiusura, si accende inoltre la relativa spia 2 o 4).

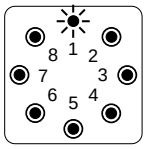
# Tabella di programmazione
# Livello 5
## Illuminazione motorizzazione/lampeggiatori

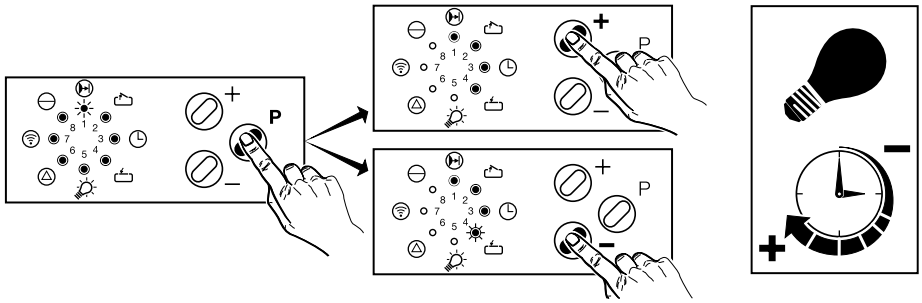


La motorizzazione è dotata di un attacco per un lampeggiatore esterno se all'unità di comando è collegato il kit di montaggio relé 'Funzione portone APRE-CHIUDE+luce' per motorizzazioni standard in scatola (no.-art. 152 137) e inoltre è attivata la funzione chiusura automatica. Questa uscita può essere programmata in modo che i lampeggiatori lampeggino oppure si accendano.

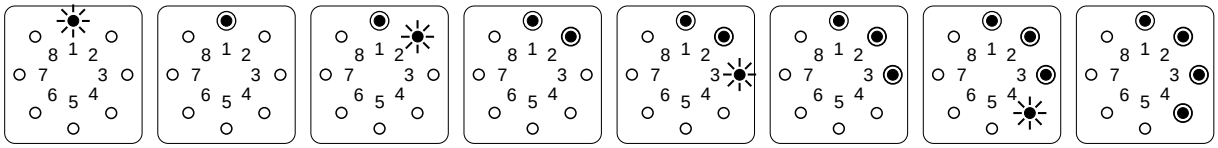
---

### P Menù 1: Tempo di illuminazione





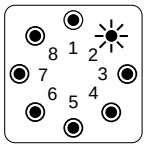
**Tempo di illuminazione (secondi):**

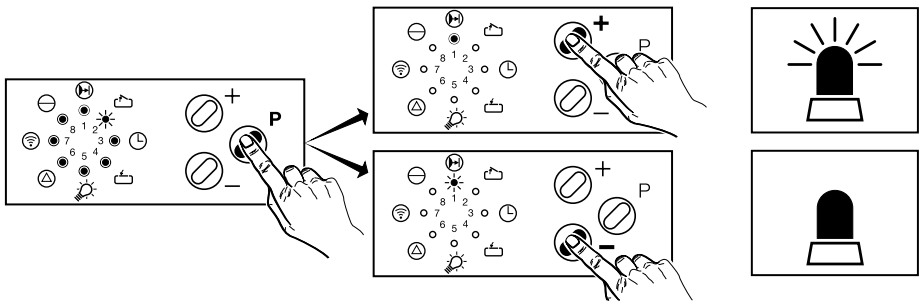


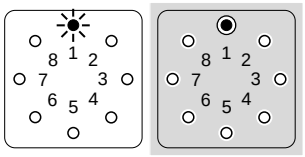
2 95 100 110 120 130 140 150

---

### P Menù 2: Lampeggiatori







lampeggiatore esterno acceso

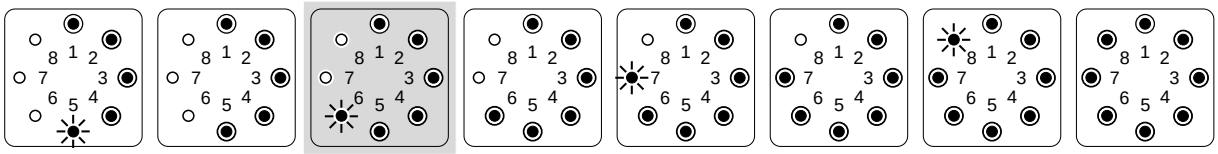
lampeggiatore esterno lampeggia

- L'unità di comando si trova in stato d'esercizio, come descritto a Fig. 21.
- Premendo il tasto P per oltre 10 secondi l'unità di comando passa al livello di programmazione per funzioni suppletive della motorizzazione (la spia 3 lampeggia velocemente).
- Tener premuto il tasto P e selezionare con il tasto ⊕ o ⊖ il 5° livello di programmazione **(la spia 5 lampeggia, tutte le altre sono accese),** successivamente lasciare andare il tasto P.

A Fig. 22 (Tabella di programmazione) si trova una tavola sinottica che agevola la regolazione del tempo di illuminazione da Voi desiderato. Nella stessa tavola potete anche annotare il valore da Voi impostato.

---

- Dopo aver lasciato andare il tasto P, lampeggia la spia 1 **(tempo di illuminazione).**
- Con il tasto ⊕ o ⊖ è possibile programmare il **tempo di illuminazione** (secondo tabella).
- Memorizzare con il tasto P.



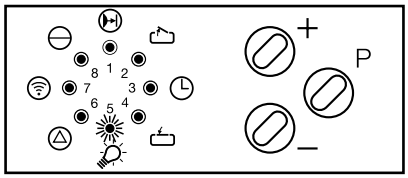

---

- Dopo aver lasciato andare il tasto P, lampeggia la spia 2 **(lampeggiatori).**
- Con il tasto ⊕ o ⊖ è possibile programmare la funzione **lampeggiatori.**

| | |
|---|---|
| Spia 1 lampeggia: | lampeggiatore esterno acceso |
| Spia 1 acceso: | lampeggiatore esterno lampeggia |

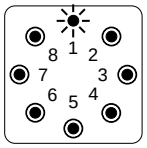
- Memorizzare con il tasto P.

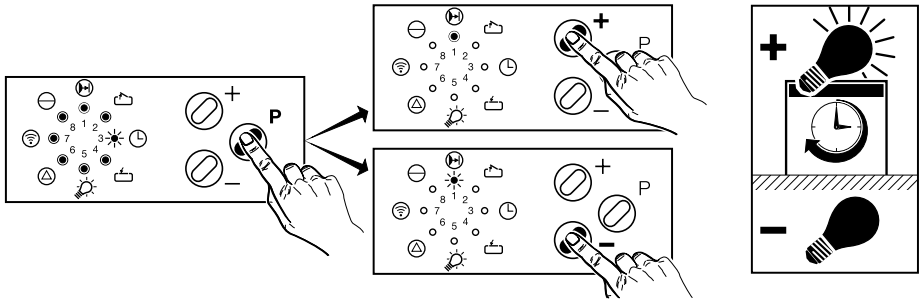
# Tabella di programmazione
# Livello 5
## Illuminazione motorizzazione/-lampeggiatori

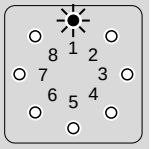



P

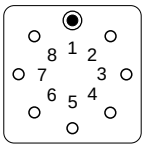
### Menù 3: Illuminazione





illumin. motorizz. accesa per il tempo di illumina-zione



illumin. motorizz. lampeggia per il tempo di illumina-zione

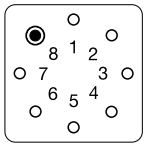
| | |
|---|---|
| ○ | LED spento |
| ◉ | LED acceso |
| ☀ | LED lampeggia |
| ✺ | LED lampeggia veloemente |
| | programmazione in stabilimento |

- Dopo aver lasciato andare il tasto P, lampeggia la spia 3 **(illuminazione).**
- Con il tasto ⊕ o ⊖ è possibile programmare la funzione **illuminazione.**

| | |
|---|---|
| Spia 1 lampeggia: | illuminazione motorizzazione accesa per il tempo di preallarme |
| Spia 1 accesa: | illuminazione motorizzazione lampeggia per il tempo di preallarme |

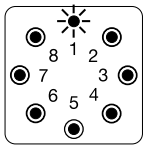
- Memorizzare con il tasto P.

# Istruzioni di programmazione in forma abbreviata per lo specialista.



Stato di esercizio (la spia 8 è accesa; se la porta si trova in posizione 'Aperto' o 'Chiuso', si accende inoltre la relativa spia 2 o 4).

P

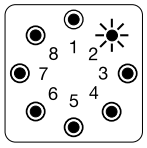


Programmazione della fotocellula esterna

\+

\-

P

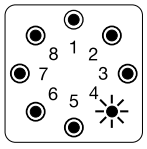


Programmazione della 'Posizione fine corsa d'apertura'

\+

\-

P

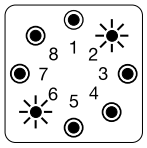


Programmazione della 'Posizione fine corsa di chiusura'

\+

\-

P

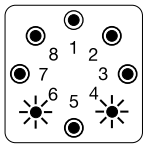


Programmazione della 'Interruzione automatica in apertura'

\+

\-

P

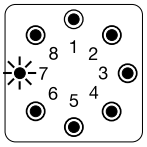


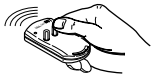
Programmazione della 'Interruzione automatica in chiusura'

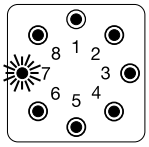
\+

\-

P



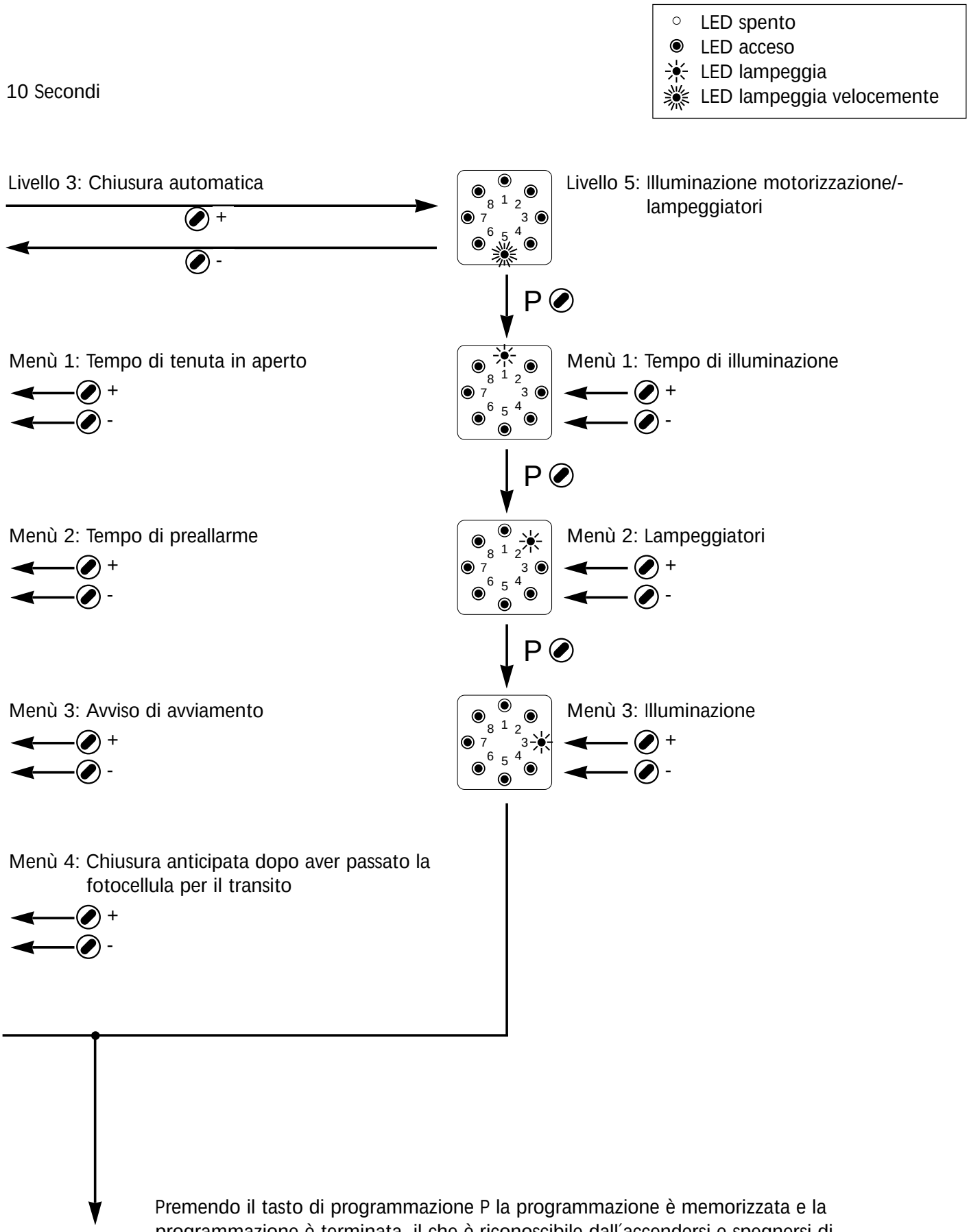




Programmazione del radiocomando

P

Premendo il tasto di programmazione P la programmazione è memorizzata e la programmazione è terminata, il che è riconoscibile dall´accendersi e spegnersi di tutte le spie una dopo l´altra.
L'unità di comando si trova in stato di servizio.


LED spento
LED acceso
LED lampeggia
LED lampeggia velocemente
10 Secondi
Livello 3: Chiusura automatica
+
-
Livello 5: Illuminazione motorizzazione/-lampeggiatori
P
Menù 1: Tempo di tenuta in aperto
+
-
Menù 1: Tempo di illuminazione
+
-
P
Menù 2: Tempo di preallarme
+
-
Menù 2: Lampeggiatori
+
-
P
Menù 3: Avviso di avviamento
+
-
Menù 3: Illuminazione
+
-
P
Menù 4: Chiusura anticipata dopo aver passato la fotocellula per il transito
+
-
P
Premendo il tasto di programmazione P la programmazione è memorizzata e la programmazione è terminata, il che è riconoscibile dall´accendersi e spegnersi di tutte le spie una dopo l´altra.
L'unità di comando si trova in stato di servizio.

## 22 Tabella di programmazione Comfort 150/160 AC

| | | Livello 3: Chiusura automatica | | | Livello 5: Illuminazione motorizzazione/lampeggiatori |
|---|---|---|---|---|---|
| | **LED Spia** | **Menù 1: Tempo di tenuta in aperto** | **Menù 2: Tempo di preallarme** | **Menù 3: Avviso di avviamento** | **Menù 1: Tempo di illuminazione** |
| 1 | ☼ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | disattivata ■ | disattivata ■ | disattivata ■ | 2 sec. □ |
| 2 | ◉ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 5 sec. □ | 2 sec. □ | 1 sec. □ | 95 sec. □ |
| 3 | ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 10 sec. □ | 5 sec. □ | 2 sec. □ | 100 sec. □ |
| 4 | ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | 15 sec. □ | 10 sec. □ | 3 sec. □ | 110 sec. □ |
| 5 | ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ ○ | 20 sec. □ | 15 sec. □ | 4 sec. □ | 120 sec. □ |
| 6 | ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ ○ | 25 sec. □ | 20 sec. □ | 5 sec. □ | 130 sec. □ |
| 7 | ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ ○ | 30 sec. □ | 25 sec. □ | 6 sec. □ | 140 sec. □ |
| 8 | ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ ○ | 35 sec. □ | 30 sec. □ | 7 sec. □ | 150 sec. □ |
| 9 | ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ ○ | 40 sec. □ | 35 sec. □ | - | 160 sec. □ |
| 10 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ ○ | 50 sec. □ | 40 sec. □ | - | 170 sec. □ |
| 11 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ ○ | 80 sec. □ | 45 sec. □ | - | 180 sec. ■ |
| 12 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ ○ | 100 sec. □ | 50 sec. □ | - | 190 sec. □ |
| 13 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ ○ | 120 sec. □ | 55 sec. □ | - | 200 sec. □ |
| 14 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ○ | 150 sec. □ | 60 sec. □ | - | 210 sec. □ |
| 15 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ☼ | 180 sec. □ | 65 sec. □ | - | 220 sec. □ |
| 16 | ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ ◉ | 255 sec. □ | 70 sec. □ | - | 240 sec. □ |

**Disattivazione Chiusura automatica (entrambi i tempi senza funzione)**
Scegliendo, secondo la tabella, ‘senza funzione’ per il tempo di tenuta in apertura oppure per il tempo di preallarme, la funzione Chiusura automatica è disattivata.

■ = programmazione in stabilimento

## 23 Schema di cablaggio

A Motorizzazione Comfort 150 / 160

B Presa di sicurezza tipo Schuko 220V - 240V, 50 Hz (a cura del cliente)

C Antenna elettronica

D Unità di comando Comfort 150 / 160

E Pulsantiera interna Marantec, serie Command, con cavo di collegamento

F Selettore a chiave Marantec, serie Command

## 24 Schema elettrico B-MC 150 / 160

| | | |
|---|---|---|
| C1 | | Condensatore motore |
| F1 | | Fusibile (4 A max.) |
| H1 | | Illuminazione motorizzazione |
| M1 | | Motore con termointerruttore |
| S | x) | Interruttore principale oppure tasto „Stop d'emergenza" (a cura del cliente) |
| S1 | x) | Tasto „Impulso" |
| S21 | | Sensore numero di giri |
| S22 | | Sensore punto di riferimento |
| X0 | +) | Presa rete |
| X1 | | Cavo alimentazione rete con spina |

**Morsetti:**

| | |
|---|---|
| X2c | Apparecchi di comando |

**Prese ad innesto:**

| | |
|---|---|
| X10 | Elementi di comando esterni |
| X20 | Antenna elettronica, fotocellula esterna |

**Attacco accessori:**

| | | |
|---|---|---|
| W20 | | Antenna elettronica |
| XS10 | -) | Elementi di comando esterni Marantec, serie Command |

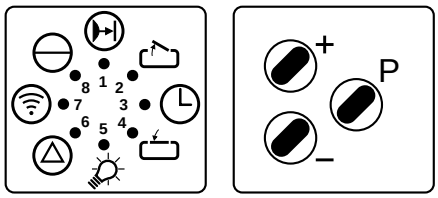
+) a cura del cliente
x) se installato
-) in caso di collegamento staccare la spina corto circuito

**Attenzione:**
Tensione secondaria!
Una tensione esterna sui morsetti X2c, X10 fino a X20 causa la distruzione dell'intero impianto elettronico.

**Attenzione:**
Osservare le norme di sicurezza locali! Installare in ogni caso separatamente i cavi rete dalle linee di comando.

## 25 Direttive di controllo - solo per il tecnico

**Eventuali disturbi si eliminano come segue:**




| Messaggio d'errore | Causa | Rimozione |
|---|---|---|
| La spia 8 non si accende. | Non c'é tensione. | Controllare se c'è tensione rete. Controllare la presa. Controllare il fusibile rete nel motore (Fig. 14/L). |
| | Il termointerruttore nel motore ha reagito. | Fare raffreddare il motor. |
| | L'unità di comando è difettosa. | Disgiungere il motore dalla rete.<br>Svitare l'unità di comando e tirarla in avanti.<br>Staccare la spina di collegamento ed estrarre l'unità di comando.<br>Far controllare l'unità di comando. |
| La spia 6 lampeggia.<br>Errore no. 10 | L'interruzione automatica è regolata ad un livello troppo sensibile.<br>La porta non si muove agevolmente.<br>La porta è bloccata. | Diminuire la sensibilità dell'interruzione automatica (Fig. 21/3) (direzione d'apertura) e (Fig. 21/4) (direzione di chiusura).<br>Rendere la porta agevole. |
| La spia 6 lampeggia.<br>Errore no. 6 o 15 | La fotocellula esterna è difettosa o interrotta. | Togliere l'ostacolo e fare controllare la fotocellula. |
| La motorizzazione funziona solo in direzione d'apertura, ma non in direzione di chiusura.<br>Errore no. 15 | La fotocellula (Fig. 21/1) è programmata, ma non collegata. | Programmare nuovamente la funzione fotocellula oppure allacciare la fotocellula. |
| Nessuna reazione dopo aver mandato un impulso.<br>La spia 7 è accesa. | I morsetti per il tasto „Impulso" sono connessi a ponte, p. es. mediante corto circuito o collegamento errato. | Disgiungere, con successive prove, dall'unità di comando il selettore a chiave o il pulsante interno eventualmente cablati.<br>Staccare la spina (Fig. 18/T), infilare la spina (Fig. 18/R) e cercare l'errore di cablaggio. |
| Nessuna reazione dopo aver mandato un impulso.<br>Errore no. 36 | La spina corto circuito è stata allontanata (Fig. 18/T), tuttavia il tasto Stop non è allacciato. | Collegare il tasto Stop. |
| La spia 7 lampeggia dopo aver mandato un impulso dal trasmettitore portatile. | L'antenna elettronica non è inserita. | Collegare l'antenna all'unità di comando (Fig. 17) |
| | La codifica del trasmettitore non corrisponde a quella del ricevitore. | Controllare la codifica (Fig. 21/6) |
| | La batteria è scarica. | Inserire una nuova batteria 12 V A 23 (Fig. 15).<br>Il diodo luminescente sul trasmettitore segnala lo stato di carica della batteria. |
| | Il trasmettitore, l'elettronica dell'unità di comando o l'antenna elettronica sono difettosi. | Fare controllare tutti e 3 i componenti. |
| Il raggio d'azione del telecomando è troppo limitato (inferiore a 5 m). | La batteria è scarica. | Inserire una nuova batteria 12 V A 23 (Fig. 15).<br>Il diodo luminescente sul trasmettitore segnala lo stato di carica della batteria. |
| | L'antenna è installata in modo errato. | Posizionare il cavetto dell'antenna, possibilmente farlo penzolare libero nel vuoto. |
| La spia 6 lampaggia.<br>Errore no. 9 | Il sensore numero di giri è difettoso. | Fare controllare la motorizzazione. |
| | La porta non si muove agevolmente. | Controllare la porta. |

## 26 Direttive di controllo - Numeri degli errori

Il numero dell'errore viene indicato premendo brevemente il tasto di programmazione P

| Disturbo | No | Spia lampaggia con irregolarità |
|---|---|---|
| La fotocellula è azionata | 6 | spia 6 |
| La programmazione è interrotta | 7 | spia 7 |
| Interruttore punto di riferimento difettoso | 8 | spia 8 |
| Il sensore numero di giri è difettoso<br>La protezione antiblocco ha reagito | 9 | spia 8 + 1 |
| Limitazione di energia | 10 | spia 8 + 2 |
| Limitazione del ciclo di manovra | 11 | spia 8 + 3 |
| Prova della fotocellula non risulta o.k. | 15 | spia 8 + 7 |
| Prova limitazione di energia | 16 | spia 8 + 7 + 1 |
| Limitazione di energia appresa | 28 | spia 8 + 7 + 6 + 5 +2 |
| Sensibilità di risposta limitazione di energia | 27 | spia 8 + 7 + 6 + 5 +1 |
| Il circuito di riposo è interrotto | 36 | spia 1 - 8 |

## 27 Messa in funzione

Nel settore industriale le finestre, le porte, i portoni ed i cancelli motorizzati devono essere collaudati da un tecnico prima della messa in funzione o in caso di necessità, comunque almeno una volta all'anno.

### Manutenzione

La motorizzazione Comfort 150 / 160 funziona praticamente senza bisogno di manutenzione.
La regolazione dell'interruzione automatica in apertura e in chiusura è da controllare periodicamente. Si dovrebbe inoltre controllare periodicamente il funzionamento
di tutte le parti mobili sia della motorizzazione che della porta da garage e mantenerle agevoli.
La manovra manuale della porta deve risultare di facile esecuzione.
Controllare periodocamente il bilanciamento del peso della porta.

## 28 Dati tecnici

**Motorizzazione per porte da garage**
**Comfort 150 / 160**

**Valori di allacciamento:**
230 V, 50 Hz
260 W

**Velocità di scorrimento porta:**
0,14 m/s
0,08 m/s

**Forza di trazione e di spinta:**
Comfort 150: 500 N
Comfort 160: 700 N

**Limitazione del ciclo di manovra:**
88 secondi

**Dispositivo di chiusura automatica:**
Con relé suppletivo per il collegamento di lampeggiatori e fotocellula per il transito disponibili come accessori.
Tempo di preallarme regolabile da 2 a 70 secondi.
Tempo di tenuta in apertura regolabile da 5 a 225 secondi.

**Illuminazione:**
1 x 40 W E 14, si spegne automaticamente dopo circa 180 secondi.

**Tensione pilota:**
Tensione inferiore a 24 V DC

**Interruzione automatica:**
Limitazione di energia tramite microprocessore e sensore numero di giri.

**Protezione antiblocco:**
Tramite microprocessore e sensore numero di giri.

**Tipo di protezione:**
Solo per locali asciutti.

**DEUTSCH** Urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

**ENGLISH** Copyright.
No part of this manual may be reproduced without our prior written approval.
We reserve the right to alter details in the interests of progress.

**FRANÇAIS** Copyright
Toute reproduction même partielle est interdite sans notre autorisation.
Tous changements de constructions permis par l'évolution des techniques réservés.

**NEDERLANDS** Door de auteurswet beschermd.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.
Technische wijzigingen voorbehouden.

**ITALIANO** Diritti d'autore riservati.
Riproduzione, anche solo parziale, previa nostra autorizzazione.
La Ditta si riserva la facoltà di apportare modifiche al prodotto che servano allo sviluppo tecnico.

CE EN 55011
EN 50081
EN 50082
ETS 300220

Version: 05.2000
#8 009 856
1 - D/GB/F/NL/I 36098 - M - 0.5 - 0297